



Aalborg Universitet

AALBORG UNIVERSITY
DENMARK

Kvalifikationsudvikling

Nielsen, Kjeld

Creative Commons License
Andet

Publication date:
1995

Document Version
Også kaldet Forlagets PDF

[Link to publication from Aalborg University](#)

Citation for published version (APA):
Nielsen, K. (1995). *Kvalifikationsudvikling*. Aalborg Universitet. LEO-arbejdsrapport Nr. nr. 6

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal -

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us at vbn@aub.aau.dk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LEO-gruppen
Faggruppe for arbejdsmarked, uddannelse og organisation
Aalborg Universitet
Institut for Sociale Forhold og Organisation
Kroghstræde 7 * 9220 Aalborg Ø
Tlf +45 98158522 * Fax +45 98157575

<p>KJELD NIELSEN</p> <p>KVALIFIKATIONSUDVIKLING</p>

<p>LEO Arbejdspapir nr. 6</p>

<p>Oktober 1995</p>

LEO Group
Research in Labour Markets, Education and Organization
Aalborg University
Department of Social Studies and Organization
Kroghstræde 7 * 9220 Aalborg Ø

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	KVALIFIKATIONSUDVIKLING	1
1.1	Indledning	1
1.2	Præsentation af artiklerne.	1
1.3	Artiklernes aktuelle relevans	6
2.	OM KVALIFIKATIONSUDVIKLINGEN I FREMTIDENS INDUSTRIELLE ARBEJDE.	9
2.1	Indledning	9
2.2	Om kvalifikationsbegrebet og kvalifikationsanalyser	11
2.3	Om kvalifikationsudvikling på et samfunds-, et virksomheds- og et individniveau.	14
2.4	Om arbejdets dequalificering i den industrielle produktion.	17
2.5	Det nye produktionskoncept og kvalifikationsudvikling	21
2.6	Fører automation i industrien til dequalificering?	29
2.7	Rekrutteringspolitik og polariseringstendensen	32
2.8	Kvalifikationsudvikling - teser, metodeovervejelser og krav til fremtidens industriarbejde.	35
2.8.1	Dekvalificeringstesen.	35
2.8.2	Højerekvalificering	37
2.8.3	Omkvalificeringstesen	37
2.8.4	Polariseringstesen	38
2.9	En metodeovervejelse vedr. kvalifikationsanalyser	39
2.10	De fremtidige kvalifikationskrav	40
3.	OM SELVSTÆNDIG KOMPETENCE	40
3.1	Indledning	40
3.2	Om "selvstændig kompetence" i kvalifikationsudviklingen	41
3.3	Arbejdsproces-tilgangen til kvalifikationsudvikling	43
3.3.1	Spillerumstesen og individernes konkrete handlen	45
3.3.2	Læringsteorien i arbejdsprocesdebatten	46
3.4	Nøglekvalifikationer set fra ledelsens synspunkt.	47
3.5	Kompetencebegrebet - nøglekvalifikation set fra arbejderens synspunkt og i en ledelsesmæssig kontekst	48
3.5.1	Kompetence i betydning af "at beherske eller at lære at beherske arbejdets betingelser....."	49
3.5.2	Kompetence er en handlen, der starter med en tankemæssig	

ordning af arbejdsprocessens elementer, baseret på medarbej- derens tavse viden.	50
3.5.3 Kompetence er dernæst en handlen, der indbærer en "mestring af en social konfliktfyldt arbejdssituation"	50
Konklusion	52
Noter	52
Litteratur	53
LEO-arbejdspapirer	57

1. KVALIFIKATIONSUDVIKLING

1.1 Indledning

I dette arbejdsrapport udgives to artikler om emnet "kvalifikationsudvikling". Begge artikler har tidligere været fremlagt på nordiske konferencer. Den første "Om kvalifikationsudviklingen i fremtidens industrielle arbejde" er fremlagt på et studiekredsmøde om "Arbejdets Fremtid" i december 1985 i Åbo. Den anden "Om selvstændig kompetence" er fremlagt på Nordisk Sociologkongres i juni 1995 i Helsingfors.

1.2 Præsentation af artiklerne.

"Om kvalifikationsudviklingen i fremtidens industrielle arbejde" er optaget af at beskrive de objektive rammer og forudsætninger for udvikling af kvalifikationer i virksomheden, d.v.s. spørgsmålene om, hvilke væsentlige faktorer antages at påvirke arbejdskraftens kvalifikationsstrukturer og i hvilken retning? Det er især faktorer som "teknisk udvikling" og "virksomhedsintern arbejdsdeling" samt "konjunkturudvikling", der antages at forklare effekterne på retningen i udviklingen af arbejdskraftens kvalifikationer. Det antages endvidere, at "arbejdsdeling" mellem virksomhederne (f.eks. inden for koncerner) i den internationale økonomi kan påvirke interne beslutningsprocesser, som kan resultere i en forskellig fordeling af arbejdskraftens kvalifikationsstrukturer på geografiske områder.

Artiklen har jeg - dens alder til trods - fundet relevant at medtage, fordi den går tæt på en af de bøger (Kern og Schumann's bog), der i dag må betegnes som blivende en klassiker inden for temaområdet "Kvalifikationsudvikling". Bogen er gentagne gange blevet refereret, ikke blot i den danske debat om emnet (se f.eks. Sørensen 1988, Banke/Clematide 1989, Rasmussen 1990), men også i den skandinaviske debat (se f.eks. Helgeson 1991, Olsen 1988).

Oprindelig er artiklen skrevet i 1985 på baggrund af en læsning af Kern og Schumanns bog. Artiklen er skrevet inden for et forstudium i projektet "Ny teknologi og kvalifikationer", Nordtek-Forskningsprogrammet, Aalborg universitet-center. Det oprindelige papir indeholdt tankegange, der dengang lå til grund for formulering af forskellige teser om kvalifikationsudviklingen i industrien. Hovedprojektet blev gennemført i perioden 1986-87 og er dokumenteret i form af to

rapporter samt flere artikler (Nielsen 1987,1988, 1992, 1995). Materialet fra forstudiet er ikke tidligere offentliggjort.

Når man vender tilbage til et skriftlig materiale som er skrevet for ca. 10 år siden, viser det sig at være visse indsigter, som stadig er relevante at medtage i vurderingen af udviklingen af kvalifikationer. Artiklen er naturligvis revideret en del - både i indhold og struktur. Af væsentlige ændringer, der er foretaget kan nævnes, at den er forsynet med uddybende henvisninger til resultater fra ovennævnte projekt, herunder nogle metodiske overvejelser til brug for kvalifikationsanalyser, en nærmere beskrivelse af kvalifikationsbegrebet og kvalifikationsanalyser. Endvidere har jeg foretaget nogle opdateringer af en række relevante oplysninger, som gør, at artiklen er blevet længere, men som jeg håber samtidig gør, at artiklen vil være relevant at læse.

I artiklen diskuteres især den tese, der inden for kvalifikationsforskningen er kaldt "dekvalificeringstesen". Den dækker over en beskrivelse af udviklingen af kvalifikationer, oprindeligt beskrevet i forhold til udviklingen af industrielt arbejde. Denne tese diskuteres ofte i sammenhæng med "højerekvalificeringstesen", "omkvalificeringstesen" samt "polariseringstesen" (se f.eks. Björkman, I Nyberg m.fl. 1984). Der redegøres for betydningen af disse teser i artiklen.

Baggrunden for en diskussion af dequalificeringstesen dengang var, at Braverman formulerede sin tese om "degradering i arbejdet", på baggrund af en række studier af kapitalismens udvikling i Amerika . Denne tese kom til at præge debatten om kvalifikationsudviklingen rundt omkring i akademiske kredse i mange år, herunder også i Skandinavien. Eksempelvis blev hans bog oversat til både svensk og dansk. Den debat, som bogen gav anledning til, var især koncentreret omkring en opfattelse af, at det var "kapitalens logik" der viste sin sande natur ved at strukturere arbejdskraftens kvalifikationer på en bestemt måde, der på langt sigt ville medføre en reduktion af kvalifikationskravene til den samlede arbejdsstyrke. Sænkning af kravene blev opfattet som en direkte effekt - dels af stigende arbejdsdeling i profitorienterede virksomhederne - både vertikalt og horisontalt - og dels af et stigende niveau i den tekniske udvikling (Større grad af automation i produktionsprocesser).

I midten af 80'erne blev forskere inden for industri- og arbejdssociologi, - bl.a. de tyske industrisociologer Kern og Schumann opmærksomme på, at denne

udvikling ikke var så entydig, som repræsentanter for dequalificeringsteser påstod. De konstaterede fortsatte tendenser til dequalificering af arbejdskraftens kvalifikationer i den tyske industri. Men denne tendens forekom udpræget i de industrigrene, som hverken teknologisk var i stand til at forny sig eller i industrier, der især var påvirket af en periode med konjunktuel nedgang. Derimod var brancher, der baserede sin produktion på et stærkt teknologisk og konjunktuel vækst-grundlag, bedre i stand til at være opmærksomme på, hvilken produktivkraft "de menneskelige kvalifikationer" i produktionen egentlig var i besiddelse af. Denne udvikling indebar, at ledelsen måtte være opmærksomme på det kvalifikationspotentiale, som arbejdsstyrken havde til rådighed for at sikre en effektiv og kvalitetsorienteret produktion. Dette potentiale kunne udvikles yderligere inden for formulering af virksomhedens personalepolitik og -planlægning ved at fokusere især på de medarbejderkvalifikationer, der blev vurderet som vigtige for en overlevelse af virksomheden på lang sigt. At udvikle og anvende arbejdskraftens kvalifikationspotentiale i relation til virksomhedens udvikling, forudsætter bl.a., at ledelsen er bevidste om, hvilken vigtige betydning "arbejdskraftens kvalifikationer" har for virksomhedens/organisationens fortsatte muligheder for at klare sig i konkurrencekampen og overlevelse.

Hvis ledelsen har lagt sig fast på at følge denne udvikling, er det også væsentlig at være opmærksom på, hvilke sociale konsekvenser denne udvikling i givet fald vil få. Der bliver derved mulighed for på et politisk niveau at tage stilling og træffe nogle beslutninger, der griber langt ind i menneskers sociale liv. Det gælder ikke mindst i spørgsmålet om, hvilke muligheder, der er for at få arbejdslivet til at hænge "bedre" sammen med familielivet og de øvrige liv. Eksempelvis burde virksomhederne måske i dag være mere bevidste om at formulere personalepolitikken, hvor hensigten i det mindste kunne være at tænke i "hele sociale liv", når der indføres "nye produktionskoncepter". Dette er et væsentlig perspektiv at have for øje, hvis man skal tro på, at de nye trend i produktion og kvalifikation vil få den udbredelse, som nogle undersøgelser tyder på.

Udvikling i produktion og arbejde indebærer bl.a., at de kvalifikationsstærke medarbejdergrupper vil klare sig godt i konkurrencen om de gode og velbetalte jobs, mens andre grupper, som ikke opnår fast tilknytning til arbejdsmarkedet på grund af manglende tilegnelse af reelle kvalifikationer og jobberfaring, vil blive henvist til

mindre gode positioner på arbejdsmarkedet, eventuelt falde uden for arbejdsmarkedssystemet som lønarbejdere. Denne kvalifikationsudvikling beskrives som en polariseringseffekt på det samlede arbejdsmarked.

Eftersom der er mange andre faktorer udover de ovennævnte (de væsentligste), der påvirker retningen i kvalifikationsudviklingen, konkluderer artiklen, at krav om omstillingsevne og fleksibilitet, kravet om livslang efter- og videreuddannelse, vil være krav som stadig dominerer mønsteret, der tegner fremtidens udvikling i kvalifikationer. Der drages den konsekvens, at uddannelsesplanlæggere også fremover må være opmærksomme på f.eks. indlæring af teknisk-faglige kvalifikationer, der anvendes i arbejdsprocesser med et højt indhold af viden og teknologi.

Artiklen tilbageviser de kvalificerings- og polariseringsteser som endegyldige forklaringer på udviklingen af arbejdskraftens kvalifikationer. Det betyder ikke, at disse traditionelle opfattelser af udviklingen i arbejdskraftens kvalifikationer ikke kan genfindes i det empiriske materiale. Hvis man går tæt på en analyse af udviklingen inden for samme virksomhedstyper, kan det dokumenteres, at disse overordnede teser på udvikling af arbejdskraftens kvalifikationer vil kunne efterspores - dog i et begrænset omfang. Det er dokumenteret, at samme virksomhedstyper, der indfører ny teknologi (f.eks. CNC-teknik) kan vælge forskelligt med hensyn til arbejdsorganisering og sammensætning af arbejdskraftens kvalifikationer. Dette syn fører én frem til, at kvalifikationsudviklingen må forstås inden for rammerne af, at ledelsen kan vælge at sammensætte arbejdskraftens kvalifikationsstrukturer inden for et beslutningsmæssigt spillerum (Nielsen 1992 og 1995). Hvilket valg der så konkret bliver taget, afhænger af socialt betingede faktorer såsom ledelsesstil, styrkeforhold mellem ledelse og medarbejder, virksomhedsinterne beslutningsstrukturer, arbejdsmarkeds- og uddannelsesforhold, afsætningsbetingede forhold.

Viden om hvor stort spillerummet er inden for de forskellige brancher, er i dag egentlig ret begrænset. På den baggrund må det konkluderes, at der ligger en opgave for fremtidig arbejdslivsforskning at præcisere, hvor disse grænser går.

Den **anden** artikel "Om selvstændig kompetence" er optaget af de subjektive dimensioner af kvalifikationsudviklingen, d.v.s. hvilke krav stiller arbejdskraften til arbejdets form og indhold under forandrede produktionsbetingelser. I artiklen anskues kvalifikationsudviklingen ud fra et "oplevet" medarbejdersyn. Specielt er

jeg i artiklen interesseret i at afklare, hvilken betydning, der kan lægges i begrebet "selvstændig kompetence" - forstået som et kvalifikationspotentiale, der ikke umiddelbart er synligt, når f.eks. arbejdskraften rekrutteres til at fungere i teknologisk avancerede arbejdsprocesser. Mere bredt opfattes kompetencebegrebet som et subjektiv bestemt begreb, som ikke er afledt af eller kan tilskrives en bestemt, specifik teknologisk udvikling, men som er et begreb, der forsøger at indfange individets handlemuligheder i relation til arbejdsprocessens frihedsgrader. D.v.s. hvilket spillerum afstikker arbejdets organisering for individernes selvstændige beslutningstagning. Det er et hovedsynspunkt i artiklen, at individet udvikler sin kompetence ud fra sin arbejds erfaring og identitet. Denne udvikling igangsættes, når f.eks. ledelsessystemet svigter i form af et manglende overblik over produktionsstyring samtidig med, at medarbejderne oplever, at kravene og udfordringer fra arbejdsprocesserne virker høje og belastende. Hvilke ændrede krav til kompetenceudviklingen disse ændrede betingelser stiller til efter- og videreuddannelsessystemet, kommer artiklen ikke ind på. Men det kunne være interessant at få belyst nogle af disse koblinger i en forskning, der kan afgrænses til at ligge mellem temaerne "arbejdsliv" og "uddannelse".

Fælles for begge artikler er, at de anvender et empirisk materiale, som i sit udgangspunkt har stillet spørgsmålstejn ved herskende opfattelser af kvalifikationsudviklingen.

Begge artikler, der publiceres her, indgår i en industri- og arbejds sociologisk kontekst, d.v.s. bygger videre på en beskrivende forskningstradition, hvor udviklingen af kvalifikationskravene i høj grad antages, at kunne blive beskrevet igennem ændringer i arbejdsfunktioner og teknologisk niveau i enhver organisation. I den sammenhæng er det fra et forskersynspunkt vigtigt at **fastholde**, hvilke omgivelsesbetingelser for virksomheds- og arbejdsprocesser, der konkret kommer til at strukturere udviklingen af arbejdskraftens kvalifikationer. Dette udgangspunkt skal ses i skarp modsætning til at gøre fremtidige kvalifikationsanalyser til noget, der handler om udfoldelse af det enkelte individs egne behov og lyster om personlig vækst gennem engagement i arbejdet. Dette betyder ikke, at udviklingen af "arbejdskraftens kvalifikationer" objektivt kan afledes af noget andet, uden for individet - af nogle faktorer og samfundsmæssige forhold, der er givet og bestemt uden for arbejdskraftens anvendelse i produktionsprocessen. I udforskningen af

fremtidens kvalifikationsudvikling må det i udgangspunktet antages, at der er en subjektiv side af udviklingen af arbejdskraftens kvalifikationer, som ikke kan - eller skal overses. D.v.s. spørgsmålet om at undersøge hvilke frihedsgrader, der findes i arbejdsprocessen, som samtidig kan medvirke til at skabe viden om handlerum for individets selvstændige tilrettelæggelse af arbejdet, samt hvilke kompetencer individet udvikler, når det som ansat i virksomhed konfronteres med de "objektive" rammer, som formidles gennem ledelsens normer og værdier, statusforhold mellem de ansatte indbyrdes og sidst og ikke mindst forhold og udtryk, som formidles gennem individernes arbejdshandlinger over for hinanden.

1.3 Artiklernes aktuelle relevans

Når disse 2 artikler bringes som arbejds papirer, er der flere grunde hertil. Her skal angives tre væsentlige grunde. For det første har offentligheden i bl.a. 1995 været været vidne til en medieoffensiv, der udbreder en "uddannelsesoptimisme" inden for arbejdslivs - og uddannelsesdebatten. For det andet er behovet for nordisk forskning inden for området forøget. For det tredje er det mit ønske at bruge materialet i undervisningssammenhæng på Åben Uddannelse i "Arbejdsmarked og Personalemanagement" på Aalborg Universitet.

For det første rejser den stadig øgede efter- og videreuddannelsesaktivitet samt en påstået opfattelse af virksomhedens øgede behov for de kvalifikationer i forbindelse med omstilling af teknologi og produktion egentlig spørgsmålet om, hvilke sammenhænge, der ligger til grund for styring og udvikling af kvalifikationer. Er det et spørgsmål om at rationalisere arbejdskraftens anvendelser med henblik på at opnå yderligere produktivitetsfordele i en international organiseret økonomi? Eller er spørgsmålet, at virksomhederne egentlig bevidst satser på en opkvalificeringsstrategi med henblik på at optimere ressourceanvendelsen og sikre sig en god konkurrenceevne på langt sigt? Dertil kommer væsentlige afledte socialpolitiske spørgsmål: Hvem bliver vindere og hvem bliver tabere i spørgsmålet om anvendelse af mere efter- og videreuddannelse i forhold til arbejds- og produktionslivet?

For det andet er temaet "udvikling af kvalifikationer" i relation til arbejdsmarkedets eller mere præcist, arbejdslivets udvikling, blevet aktuel og dermed relevant i forbindelse med forskningen i kompetenceudvikling i de nordiske lande.

Forskningen har taget sit udgangspunkt i en økonomisk forståelse af "kvalifikation", hvor udviklingen af den samlede kompetencebeholdning i en organisation antages at få en afgørende indflydelse på virksomhedens fortsatte vækst og overlevelse (se f.eks. Nordhaug 1993). Virksomhedens beholdning af kompetencer, - forstået som individuel tilegnelse af viden og indlæring af færdigheder i organisation - bliver dermed gjort til en særlig parameter for bestemmelse af en virksomheds konkurrenceevne og bliver derfor en interessant ledelsesmæssig problematik at beskæftige sig med i forbindelse med udvikling af virksomheden og dens personalefunktion (strategisk udvikling af de menneskelige ressourcer). Det er ifølge denne opfattelse ikke i dag tilstrækkeligt at optimere kompetenceudviklingen ved at tilpasse individets behov og ønsker til jobmæssige forandringer (f.eks. i jobberigelse), som hidtil har udgjort kernen i personalepolitisk tankegang. Optimeringen må i stedet anskues i relationen mellem en **samlet** kompetencestruktur og en **samlet** job- og organisationsstruktur, hvor de ledelsesmæssige beslutninger vedr. virksomhedsstrategien antages at øve afgørende indflydelse på udviklingen af virksomhedens kompetencebehov. Inden for virksomhedens rammer bliver udvikling af kvalifikationer dermed i høj grad bestemt af beslutningsmæssige faktorer og relationer mellem ledelse og medarbejder.

En anden tilgang til kompetenceudvikling i de nordiske lande, findes i den svenske arbejdslivsdebat, især udviklet inden for voksenpædagogisk forskning (se f.eks. Ellström 1993). I denne forskning er det interessant at anskue kompetencebegrebet ud fra det samspil individets potentiale af kvalifikationer indgår i relation til arbejdets organisering og efterspørgslen efter kvalifikation. I denne tradition antages det, at individet er aktivt handlende i f.eks. lære- og udviklingsprocesser. Der sondres i denne forskning mellem 5 forskellige former for kompetence (formel, reel, udnyttet, udviklingsorienteret samt efterspurgt kompetence). (se Ellström 1994:38). Heraf er flere af disse former velkendte fra tidligere forskning i udviklingen af erhvervskvalifikationer. Dette eksempel på forskning søger at kombinere klassiske industrisociologiske studier af kvalifikationsudviklingen med socialpsykologisk læringsteori og nyere managementteori (Human resource management). Der lægges dermed op til en interessant teoridannelse, der går på tværs af de traditionelle samfundsvidenskabelige discipliner.

I bogen afvendes termen "kompetenceudvikling" som en samlebetegnelse for det beslutningssystem i organisationen, som kan påvirke udbuddet af arbejdskraftens kvalifikationer på det interne arbejdsmarked. Beslutningssystemet omfatter opgaver inden for a) rekruttering, forfremmelse og personalerotation; b) formel og ikke-formel uddannelse af personale; c) forskellige former for organisationsudvikling. (se Ellstrøm 1994:16 og s. 106).

Sammenfattende om de to artiklers bidrag til forståelse af kvalifikationsudviklingen kan det siges:

1. Der kan identificeres mange faktorer og forhold, der påvirker kvalifikationsudviklingen - både med hensyn til hvilke kvalifikationer, der er behov for at udvikle og en påpegning af, i hvilken retning udviklingen går. Faktorerne kan deles op i virksomhedsinterne og - eksterne faktorer: De interne faktorer er: Arbejdets organisation, teknologiform, mekaniseringsgrad, sociale relation mellem ledelse og medarbejdere etc. De væsentligste eksterne faktorer er: Samfundsmæssig arbejdsdeling, der knytter sig til produktionens og beskæftigelsens fordeling på verdensmarkedet, internationale konjunkturforhold m.v. I forbindelse med udviklingen af konkrete kvalifikationsanalyser vil en beskrivelse af faktorernes rækkefølge og indbyrdes sammenhæng ikke være ligegyldig. F.eks. vil det være væsentligt at få beskrevet virksomhedens interne og eksterne betingelser og forhold nærmere, inden der tages bestik af en given personalegruppes behov for kvalifikationer. Dette er en traditionel og indirekte tilgang til analyser af kvalifikationsbehov. En mere direkte tilgang er at tage et udgangspunkt i ledelsessystemets og medarbejdergruppens behov for kvalifikationer, når nye produktionskoncepter skal indføres. Det antages, at det er samspillet mellem de enkelte faktorer, der afgør udfaldet af de effekter, der kan efterspores i udviklingen af kvalifikationsbehovet. Hvilke former for efter- og videreuddannelser behovene kan indfries inden for, er ikke selvstændigt behandlet i artiklerne.

2. Begge artikler forsøger at anskue udviklingen både ud fra givne strukturelle betingelser for produktion og arbejde (objektive forhold) og individorienterede forhold, - f.eks. alder, fag og personbundne kvalifikationer. Artiklerne søger derfor at give en helhedsforståelse af kvalifikationer og deres anvendelse. Denne forståelse kan bruges som et inspirerende udgangspunkt for kvalifikationsanalyser, der har til hensigt at beskrive kvalifikations- og uddannelsesbehov i givne arbejdsprocesser.

3. Af praktiske konsekvenser, der kan drages af konklusionerne kan nævnes, at det er min opfattelse, at **hvis** og **når** virksomheder indfører nye produktionskoncepter, vil en ledelsesmæssig beslutning om personaleforhold indebære, at kvalifikationsudviklingen berører både ændringer i medarbejder- og ledelsesmæssige kvalifikationer. Hvis virksomheden fortsat ønsker effektive produktionsrelationer, må medarbejderne også inddrages i beslutninger af arbejdsorganisatorisk art, eftersom tilegnelse af nye kvalifikationer ikke blot er teknikbestemt ved, at virksomheden anskaffer sig ny maskine/nyt programmel. Beslutningen indebærer også, at ledelsesgruppen må nyvurdere deres kvalifikationsbehov i lyset af ændret teknisk og social organisering af arbejdet.

2. OM KVALIFIKATIONSUDVIKLINGEN I FREMTIDENS INDUSTRIELLE ARBEJDE

2.1 Indledning

Det antages almindeligvis f.eks. på baggrund af læsning af statistikker over arbejdsstyrkens fordeling på erhverv, at ikke-faglærte arbejdere generelt vil få tildelt en aftagende andel blandt erhvervsbeskæftigede i fremtiden, og at stort set alle andre grupper vil få en stigende andel. (Se f.eks. Dansk Økonomi 1983). Denne beskæftigelsesudvikling bekræftes senere af tal for perioden 1980-90 (Se Velfærds-kommissionens rapport 1995:143). De ufaglærtes job er i perioden især forsvundet i brancher, der er karakteriseret med et lavt vidensindhold, mens grupper, der måles ved et højere uddannelsesniveau har øget deres beskæftigelsesandel i de samme brancher.

Det antages endvidere, at den traditionelle håndværker, der gennem en lang uddannelses- og oplæringstid indenfor sit fag, må se frem til dårlige fremtidsudsigter på arbejdsmarkedet, hvis ikke han/hun lader sig omskole til ny teknik i tide. At den teknologiske udvikling går hånd i handske med "livslang uddannelse" er nærmest hovedkravet til arbejdskraften i dag, hvis man som lønmodtager fortsat ønsker at bevare sin tilknytning til arbejdsmarkedet.

Anskues problemstillingen fra virksomhedens synspunkt klager arbejdsgiverne over mangel på faglært arbejdskraft - selv i perioder, hvor ledigheden blandt efterspurgte grupper er stor. Dette forhold giver anledning til en omtale af, at arbejdsmarkedet lider af paradoks-problemer. Dette foranlediger bl.a. uddannelses-

planlæggere, forskere til at bringe orden i disse oplysninger gennem undersøgelser - for dernæst at påvirke de yngre generationer til at vælge den "rigtige" uddannelse blandt fremtidens jobmuligheder og til at påvirke virksomhederne til at "feje for egen dør" ved at opruste på f.eks. elev- og lærlingeuddannelserne, opfordre virksomhederne til at tage personaleplanlægningsopgaven alvorligt.

I den forbindelse kan det diskuteres, om der rent faktisk vil blive tale om flere eller færre jobs med et højere eller lavere kvalifikationsniveau i fremtidens industrisamfund. Dette spørgsmål, der handler om udvikling af arbejdskraftens kvalifikationer, kan ingen med sikkerhed svare på i forsøget på at forudsige behovet for uddannet arbejdskraft. Der er igennem tiden brugt mange kræfter til at udvikle såvel simple som avancerede regneteknikker og modeller med den hensigt at lave prognosevirksomhed over den fremtidige arbejdsstyrke fordelt på fag og erhverv. Men disse beregninger får ofte lov til at tale for sig selv - og får i debatten lov til at leve en "døgnflueagtig" tilværelse.

Formålet med artiklen er at diskutere, hvordan kravene til arbejdskraften hænger sammen med udviklingen i det industrielle arbejde. Dette formål vil blive indløst gennem en reformulering af en række teser, der tidligere har været beskrevet inden for kvalifikationsforskningen. Det er ikke hensigten at foretage en dokumentarisk analyse af den totale mængde af litteratur, der har beskæftiget sig med denne sammenhæng. Der foreligger ganske meget viden om emnet i form af forsknings- og dokumentationsrapporter, artikler i videnskabelige tidsskrifter m.v.. Og der findes ganske modstridende konklusioner på resultaterne, der belyser udviklingen. Dette komplicerer problemfeltet en del. På trods af at det er komplicerede sammenhænge, der indgår i beskrivelsen af kvalifikationsudviklingen, vil jeg forsøge at forenkle problemfeltet en del. Jeg har f.eks. valgt at anvende en dokumentarisk metode til beskrivelse af udviklingen. D.v.s. at jeg har søgt at forholde mig tekstnært til materialet. Dernæst har jeg forsøgt at strukturere artiklen ud fra de væsentligste faktorer, der i debatten antages at påvirke kvalifikationsudviklingen. D.v.s. faktorer som "arbejdsdelingen", "teknologisk niveau" samt "rekrutteringsmønstre".

Artiklen søger ikke efter at konkludere endeligt på retningen for udviklingen, eftersom en sådan konklusion kunne indebære risikoen for at blive opfattet som et forsøg på at konstruere en eller flere deterministiske sammenhænge. Et forsøg på at

konstruere en sådan sammenhæng ville være i modstrid med mit eget ståsted - både empirisk og teoretisk.

Jeg har valgt at tage udgangspunkt i Harry Bravermans bog, som efterhånden må betragtes at være blevet en klassiker inden for området.

Bogen udkom i midten af 70'erne og har siden været genstand for en omfattende og frugtbar debat i akademiske kredse. Hans tese om degradering eller dequalificering af det industrielle arbejde vil jeg sætte over for udvalgte kritikere af tesen. Kriteriet for udvælgelsen har været nogle væsentlige empiriske undersøgelser af det industrielle arbejde, især i Vesttyskland i 70'erne og 80'erne. Derudover gengives mine erfaringer med kvalifikationsanalyser. Jeg vil kort starte med at definere kvalifikationsbegrebet og redegøre for kvalifikationsanalyser, som er formålstjenlig for denne artikel.

2.2 Om kvalifikationsbegrebet og kvalifikationsanalyser

I det følgende forstås med **kvalifikationer** summen af medfødte og tillærte arbejdsevner som individet løbende udstyres med i løbet af et helt socialt liv. Kvalifikationer kan både indlæres i uddannelsessystemet og i arbejdsprocesser. Der fokuseres ikke i artiklen på de socialiseringsprocesser i familie og samfundsinstitutioner iøvrigt, der resulterer i bestemte kvalifikationer og adfærdsmønstre på arbejdsmarkedet og i virksomhederne, men mere på kvalifikationer i samspillet mellem arbejdsmarkedets udbudsside og efterspørgselsside.

På udbudssiden kan kvalifikationer samlet beskrives gennem en kvalifikationsstruktur. Kvalifikationsforskere skelner normalt mellem forskellige typer af kvalifikationer, der indgår i arbejdskraftens kvalifikationsstruktur. Der sondres mellem følgende: Basiskvalifikationer, dvs. indlæring af holdningsmæssige kapaciteter (accept af lønarbejdets vilkår), almindelige færdigheder knyttet til kommunikation samt tilegnelse af almen viden i grundskolen (regne- og sproglige regler) (Se Otten 1973). Når individet indtræder på arbejdsmarkedet som "arbejdskraft" tilegnes en række erhvervsmæssige kvalifikationer, som i høj grad er efterspørgselsbetinget i relation til erhvervsmæssige produktionsprocesser.

På efterspørgselssiden kan kravene analytisk deles op i krav som produktive-, sociale- og intensitetskvalifikationer samt evne og vilje til at videre kvalificere sig gennem lønarbejdet. Disse kategorier er udviklet af bl.a. en tysk uddannelsesforsker

(Se Masuch 1974). Han indførte endvidere en særlig gruppe af kvalifikationer, "innovative kvalifikationer" - der skulle anvendes til at beskrive det videnskabelige arbejdets selvstændiggørelse fra produktionsprocessen (opdeling af hånd- og åndsarbejdet) og de krav dette historisk betød for udvikling af nye grupper af videnskabelige arbejdere - både personalegrupper der ansættes i virksomheders produktudviklingsafdelinger og grupper, som ansættes i videnskabelige stillinger på universiteter og de højere læreanstalter.

De produktive kvalifikationer dækker normalt over teknisk-faglige krav, som stilles til arbejdskraften i produktionsprocessen (arbejdserfaring, dygtighed etc.). Kravene i arbejdsprocessen er knyttet til arbejdsmiddel (maskine) og arbejdsstand (materiale). De sociale kvalifikationer, der knytter sig til arbejdets organisering, omfattes af krav som evne til at samarbejde, kommunikere, vise ansvarsfølelse, være motiveret for at arbejde og omstille sig etc., altså både nogle krav, som knytter sig til arbejdskraftens personlighed og identitet i arbejdet. Den sociale kvalifikation kan måske siges at være den kvalifikationsform som er mindst præget af at være efterspørgselsbestemt, eftersom den indeholder kvalifikationsmønstre, der gennem socialiserings- og kvalificeringsprocesser i samfundet kan føres tilbage til individernes sociale liv. Men ikke desto mindre er det en kvalifikationsform som flere kvalifikationsanalyser mener at kunne dokumentere vejer tungere i den samlede kvalifikationsefterspørgsel, når virksomheder indfører ny teknologi, ændrer på arbejdsorganisationen etc. Intensitetskvalifikationer er færdigheder og evner, der knytter sig til produktionsprocessens strukturering af tempoet i arbejdet, d.v.s. krav som flid, udholdenhed, præcision, pålidelighed etc. Ud over at den teknologiske udvikling af produktionsprocesserne ændrer betydningsindholdet af de nævnte typer af kvalifikationer (ændret kvalifikationsbehov), stiller samfundsudviklingen endvidere løbende krav til arbejdskraften om at videre kvalificere sig i efter- og videreuddannelsesforløb. I den oprindelige kvalifikationsdiskussion er dette krav knyttet til virksomhedens specifikke interesser i at anvende en given kvalifikationsstruktur på længere sigt. Der indgår i den forbindelse en personalepolitisk afvejning af kvalifikationer, som bla. kan indgå i virksomhedens strategiske beslutninger. Kvalificeringskravet formuleres som et kvalifikationsbehov især i virksomheder, der er udsat for hurtige teknisk-organisatoriske ændringer. F.eks. vurderede arbejdsgiverne inden for brancher, der typisk beskæftigede faglærte, at det ville være en god

personalestrategi fortsat at oplære og rekruttere faglært arbejdskraft. De faglærte kunne i kraft af en bred grunduddannelse udgøre en vigtig rekrutteringsbasis for at dække virksomhedens fremtidige behov for arbejdsledere, mellemledere m.v., når produktionens grundlag ændrede sig i takt med ændrede konkurrencerelationer virksomheden indgik i. (se f.eks. Weltz/Schmidt/Sass 1974).

Det store spørgsmål i den sammenhæng er at vurdere, om kravene til arbejdsstyrkens kvalifikationer falder eller stiger. Det har optaget en del sind, siden den første tekniske ændring påvirkede arbejdets organisering og dets kvalifikationskrav.

Der indgår flere metodiske problemer i at give et svar på dette spørgsmål. F.eks. er der langt fra enighed om måling af kvalifikationsbegrebet og de vanskeligheder, der knytter sig til det med henblik på at generalisere en given udviklings-retning. Denne omfattende problemstilling skal ikke drøftes her.

I stedet skal henvises til en dansk tradition for kvalifikationsanalyser, hvor der sondres mellem procesafhængige og procesuafhængige kvalifikationer som den ene hovedsondring på operationalisering af kvalifikationsbegrebet. Den anden sondring går på en opdeling af arbejds handlinger på tre niveauer (sensomotorisk, perceptiv-rutiniseret samt tænkekrav-niveauet). (Se f.eks. Clematide/Knoblauch 1987 og Nielsen 1988).

I ovennævnte betydning af kvalifikationsbegrebet indgår en antagelse om, at det er arbejdsfunktionerne og deres nærmere udformning, der bestemmer kvalifikationskravene til arbejdskraften. Dette udgangspunkt er traditionelt taget i såkaldte industrisociologiske kvalifikationsanalyser, herunder de danske analyser i 80'erne. Denne tradition er bl.a. blevet kritiseret for at anskue "arbejderen" som en objektiveret virkelighed af sociale relationer, - en virkelighed, der overser individets kapaciteter for at kunne påvirke egen kvalifikationsudvikling. (Se f.eks. EVU-gruppen 1994). Der argumenteres i stedet for, at den omvendte kravsrelation, der udgår fra individets kapaciteter eller kompetencer (individets potentiale af kvalifikationer) ikke må undervurderes i beskrivelsen af arbejdskraftens kvalifikationsudvikling. D.v.s. at opfattelsen antager, at arbejdskraften som subjekt stiller krav ud fra egne sociale livsforudsætninger til arbejdets indhold og form. Anbefalingen til forskerne er derfor, at dette forhold skal betones klarere i fremtidige kvalifikationsanalyser.

Kritikken medfører det synspunkt - som ikke er helt så ukendt som antaget inden for den industrisociologiske analysetradition -, at arbejdskraften er udstyret med et kvalifikationspotentiale, der indebærer, at arbejdskraften under visse omstændigheder vil stille krav til arbejdsgenstand, - organisering etc. Man kunne kalde denne form for kvalifikationsanalyse for subjektorienteret, eftersom den har til hensigt at beskrive individets subjektive krav til arbejdet og hvilke barrierer individet oplever i anvendelsen af faglige og personlige kapaciteter (se f.eks. Nielsen 1992 og 1995). Den bidrager ved siden af de industrisociologiske analyser af kvalifikationer til et helhedsbillede af, hvilke strukturer der påvirker og bestemmer kvalifikationsudviklingen - både med hensyn til indhold og niveau.

Over for denne kombination af de to tilgange til kvalifikationsanalyser må aspekter omkring fordelingsproblematikken ikke overses i kvalifikationsanalysen på virksomhedsniveau. Dette er også traditionelt formuleret som et "segmenterings- eller et polariseringsproblem" på arbejdsmarkedet.

Selve fordelingen af kravene på personer antages at være en social bestemt relation, der i sit udgangspunkt er meget kompleks. Det skyldes, at fordelingen af kvalifikationer på sociale grupper, kan variere med arbejdsorganisation og ledelsesformer samt de omgivende betingelser virksomhed og individ fungerer under (Nielsen 1992). Disse kunne kaldes for organisations- og samfundsorienterede kvalifikationsanalyser. Med andre ord kan der beskrives en række barrierer af **strukturel** karakter, der klart afgrænser individet i at udvikle sine kvalifikationer. Herunder optræder også en problemstilling om, i hvilket omfang og med hvilken karakter bidrager uddannelsessystemet til den "sociale reproduktion" af individer fordelt i grupper og på klasser. Der er en lang tradition for undersøgelser inden for dette problemområde i dansk socialforskning (Se f.eks. Hansen 1995).

2.3 Om kvalifikationsudvikling på et samfunds-, et virksomheds- og et individniveau

I den teoretiske debat om kvalifikationsudviklingen i den industrielle arbejdsstyrke, antages det normalt, at anvendelse og udvikling af arbejdskraften i produktionsprocesserne over tid enten bliver højere-kvalificeret eller dequalificeret gennem den faktiske udførelse af sine jobfunktioner. Ved højere-kvalificering forstås på samfundsniveauet, at den samlede sum af kvalifikationer stiger med teknikkens

udvikling. Det betyder, at jobs med et højere teknologi-indhold alt andet lige også vil stille højere krav til arbejdskraftens kvalifikationer. Der tegnes således et billede af, at kvalifikationsniveauet for alle jobtyper i samfundet - som ikke må forveksles med individets kvalifikationsniveau - stiger. Den nærmere begrundelse for dette billede hviler på følgende forestilling:

Hvis der i den tekniske udvikling sker en integration mellem de planlæggende og udførende arbejdsfunktioner, mellem hånd- og åndsarbejdet i samfundets arbejdsprocesser, er forudsætningen for at tale om en udvikling i retning af et højere kvalifikationsniveau af arbejdskraften opfyldt. Anderledes udtryk skal det enkelte individ i et normaljob være i stand til at kunne anvende flere dele af sine tilegnede kvalifikationer samtidig i jobbet. Hvis derimod begrænsede dele af et individs samlede kvalifikationer anvendes i arbejdsprocessen, tales der om en dequalificeringseffekt i arbejdet. På samfundsniveauet kan dequalificering nærmest oversættes til en sænkning af det generelle uddannelses- og kvalifikationsniveau for samfundets totale arbejdskraft - f.eks. målt på faldende uddannelses- og oplæringstider for arbejdsstyrken. Hvilke faktorer der forklarer effekten, skal jeg komme nærmere ind på senere i artiklen.

I målingen af dequalificeringstesens "over tid" opstår imidlertid et forklaringsproblem, når enhver kan iagttage, at uddannelsestiden, der samlet anvendes på at kvalificere en generation af individer på grundskole, efter- og videreuddannelse er øget stødt gennem dette århundrede, samtidig med at oplæringstiden til mange fag (både håndværksfag og servicefag) synes at være faldet. Der synes at optræde et paradoksproblem inden for dequalificeringstesens udbredelse mellem samfunds- og individniveauet. Samfundet kræver et højere kvalifikationsniveau af individerne (højere uddannelsesniveau), før de som arbejdskraft indtræder på arbejdsmarkedet og virksomhederne definerer, at de nødvendige erhvervsmæssige kvalifikationer kan indlæres på mindre tid. Eller måske stilles der ikke krav om teknisk-faglig kvalifikation af betydning, men blot at arbejdskraften er stabil og kan møde til tiden.

Der kan selvfølgelig konstrueres flere forskellige forklaringer på dette tilsyneladende paradoks. En forklaring kan være, at en større del af sociale og teknisk-faglige kvalifikationer tilegnes af individerne i det formelle uddannelsessystem sammenlignet med tidligere. En anden del af forklaringen kan være, at

virksomhedernes arbejdsprocesser ikke stiller krav om en oplæring på jobbet på samme omfattende måde som tidligere. Både oplæringen og arbejdet tilrettelægges i systematiske rutiner, således at arbejdsstyrken til enhver tid vil indeholde de nødvendige erhvervsmæssige kvalifikationer, der samtidig gør dem fleksible at anvende. De tilstrækkelige kvalifikationer udvikles derimod kontinuerligt i arbejdsprocessen (oplæring på jobbet eller uden for jobbet). I disse forklaringstyper er der ikke inddraget vurderinger af virksomhedernes konjunkturrelle eller strukturelle forhold. D.v.s. at der ikke indgår forklaringsfaktorer, som den enkelte virksomhed normalt ikke antages at kunne påvirke. Dette skal illustreres i to eksempler nedenfor:

Eksempel 1: Ofte fremstilles kvalifikationsudviklingen således, at dequalificering af arbejdskraften historisk følger efter en periode med højere kvalificering. Forklaringen herpå er den, at manglen på faglærte arbejdere under et **konjunkturopsving** vil resultere i stigende lønninger. Virksomhederne vil reagere mod en sådan arbejdskraftmangel ved at realisere en personalestrategi, der går ud på at spalte sin arbejdsstyrke op i flere dele end tidligere, hvorved arbejdsstyrkens kvalifikationsniveau sænkes betydeligt. Denne tendens i udviklingen vil især finde udbredelse, når virksomhederne ekspanderer fra produktionsformer præget af enkeltstyks-produktion over seriefremstillende til masseproducerende enheder. Resultatet bliver: Arbejdets organisering forenkles, kvalifikationskravene falder (dequalificeringseffekt), virksomhedernes produktivitet stiger sammen med et øget mekaniseringsgrad af arbejdsfunktioner, der fortsat vurderes som rentable. Det skulle dermed være muligt at slutte den modsatte bevægelse som et udtryk for en højere kvalificering. Når produktion og beskæftigelse indskrænkes under en fase med lavkonjunktur, vil virksomhederne satse på produkttyper med et højere indhold af viden og kvalifikationer. Virksomhederne vil rekruttere og anvende højt kvalificeret arbejdskraft. På baggrund af disse eksempler kan man generelt hævde, at kvalifikationsudviklingen nøje følger mønsteret i de industrielle konjunkturcykler med indskrænkninger og udvidelser af produktionens omfang og ændringer i produktets art. I statistisk sprog vil der være tale om en signifikant samvariation mellem konjunktur- og kvalifikationsudvikling. Sammenhængen er ikke så enkel. Og den bliver kompliceret, når kvalifikationseffekten skal analyseres på de enkelte personalegrupper. Det antages

derfor i det efterfølgende, at der findes flere faktorer og betingelser, som øver indflydelse på retningen for udviklingen. Et andet eksempel af mere **strukturel** karakter illustrerer problemstillingens komplekse sammenhæng.

Eksempel 2: I den analytiske debat om kvalifikationsudvikling tales der på det samfundsmæssige plan om omkvalificering af store dele af arbejdsstyrken fra stagnerende til ekspanderende brancher - , om arbejdskraftbevægelser, fra brancher der rammes af teknologisk arbejdsløshed til brancher, der betegnes som innovative. I den forbindelse har man tidligere i debatten nævnt disse fænomener under betegnelserne "faglig og geografisk mobilitet". Eksempler herpå er, at omkvalificering af arbejdsstyrken er tydelig, når der sker teknologiske besparelser af arbejdskraft. I forbindelse med landbrugets forsyning med arbejdskraft i efterkrigstiden, har det typiske billede været fremstillet således, at den frisatte arbejdskraft skulle omstille sig til nye kvalifikationer inden for et almindeligt lønarbejde i industri og byggeri. En del af de i landbrugets tillærte arbejdskrafts-kvalifikationer blev sidenhen anvendt i industrien, f.eks. kravet om fysisk anstrengelse, udholdenhed samt accept af overarbejde, medens andre krav af mere faglig og social karakter måtte tilskrives at være indlært i uddannelsessystemet eller direkte på arbejdspladsen. En tilsyneladende dequalificeret og overskydende arbejdskraft fra landbruget trækkes ind i den del af industrien, der ekspanderer. Nogle af kvalifikationerne anvendes, medens andre forældes i den givne anvendelsessammenhæng, og andre igen må tilegnes som nye for at klare jobbet. På baggrund af dette eksempel kan det være vanskeligt at postulere, at arbejdskraften enten bliver dequalificeret eller højerekvalificeret til at udføre et andet lønarbejde. Effekten er nærmest en omkvalificering af arbejdskraftens samlede kvalifikationsstruktur, hvor nogle kvalifikationselementer får større betydning og andre igen får mindre betydning for udøvelse af jobbet.

Det kan ofte føre til frugtesløse diskussioner om, hvorvidt udviklingen går i den ene eller anden retning, så længe det ikke afklares, hvilke typer af kvalifikationer og hvilke typer af arbejde, der fokuseres på. Efter min opfattelse må begreberne dequalificering, højerekvalificering og omkvalificering etc., derfor anvendes som et teoretisk-metodisk udgangspunkt for en nærmere analyse af afgrænsede arbejdsopga-

ver, fag eller teknologier. Der fokuseres derfor i næste afsnit på en afgrænsning, der tager udgangspunkt i arbejdet.

2.4 Om arbejdets dequalificering i den industrielle produktion

Nogle af de første danske undersøgelser af arbejdsstyrkens kvalifikationsstrukturer var optaget af at beskrive de "dødende" fag som f.eks. bødkerfaget. En del fag har i efterkrigstiden oplevet faldende oplæringstider og for en del fags vedkommende forsvandt de ud af arbejdsmarkedet. Men den faldende oplæringstid, forklarer ikke dequalificeringseffekten, men beskriver blot en af dens mangfoldige udtryksformer. Et forsøg på at forklare effekten d.v.s. at knytte et faldende kvalifikationsniveau sammen med en "årsag" i samfundet eller en "hensigt" i organisationen skal gives i det følgende.

Braverman (1974, dansk oversættelse 1978) er formentlig den person, som er blevet mest citeret for at have beskrevet tesen illustreret ud fra et materiale om den amerikanske industri i det 20. århundrede. Man kan udfra hans bog om "Arbejde og Monopol-kapital" tage et udgangspunkt to steder, når man skal forklare dequalificeringseffekten. Et første udgangspunkt tages i arbejdsdelingsbegreb og det andet i anvendt teknologiform i profitorienterede virksomheder. Det er især det første udgangspunkt, at Braverman finder sin forklaring på dequalificeringseffekten i sin analyse af kvalifikationsudviklingen.

Han skelner her mellem den samfundsmæssige arbejdsdeling, dvs. det samlede produktionsarbejde fordelt på erhverv, og den manufakturelle arbejdsdeling, dvs. detailopdeling af arbejdet - både den lodrette opdeling, som vedrører beslutningskompetence i arbejdet, og den vandrette opdeling, der vedrører arbejdets deling i udførelsen i den enkelte virksomhed. Det er sidstnævnte virksomhedsinterne arbejdsdeling, som er interessant for beskrivelse af dequalificeringseffekten 1). Denne effekt beskrives nærmere af Braverman med udgangspunkt i Babbageprincippet (navn efter engelsk matematiker og økonom i det forrige århundrede). Princippet blev oprindeligt illustreret på udviklingen af arbejdsdelingen i håndværket, - en proces der samtidig kunne resultere i en billiggørelse af varernes fremstillingsomkostninger. Ifølge denne opfattelse aflønnes arbejdskraften efter hvilken arbejdsmængde, der skal udføres, og ikke efter hvilke kvalifikationer arbejdskraften besidder i forhold til arbejdets indhold. Det er outputtet af præstationen frem for

inputtet af kvalificeret arbejdskraft, der set fra arbejdsgiverens synspunkt, er interessant. Dvs. at det var profitabelt for fabrikanten at bryde arbejdet ned i dens mindste bestanddele og ansætte ikke-kvalificeret arbejdskraft til en lav løn og så håbe på, at der i arbejdsstyrken fandtes arbejdskraft, der var villige til at byde sig på disse betingelser og leve op til nogle bestemte præstationsnormer - frem for at ansætte en højtlønnet og -kvalificeret arbejdskraft til udførelse af en samme arbejds mængde og -kvalitet. Dette princip om arbejdsdelingens konsekvenser på kvalifikationer, kalder Braverman for den generelle lov for den kapitalistiske arbejdsdeling. Loven sammenfattes senere i bogen fra et kapitalistisk ledelsessynspunkt, som beskrives gennem tre tayloristiske arbejdsorganisationsprincipper:

1. Arbejdsprocessens adskillelse fra arbejderens kvalifikationer. Braverman citerer Taylor herom for at sige: "*Ledelsen påtager sig.... byrden at samle hele den traditionelle viden sammen, som tidligere var i arbejderens besiddelse og derpå at klassificere, tabulere og reducere denne viden til regler, love og formler...*" (s. 112/dansk overs. s. 104).

2. Adskillelse af undfangelse og udførelse af arbejdet. Herom siger Taylor: "*Alt hjernearbejde, der kan, skal fjernes fra værkstedet og koncentrerer i planlægnings- og tilrettelægningsafdelingen....*" (s. 113/dansk overs. s. 105).

3. Anvendelse af den hos ledelsen koncentrerede viden til at kontrollere hvert eneste trin i arbejdsprocessen og hvert eneste aspekt i den måde, det udføres på. Herom siger Taylor: "*Det er væsentligt,.... at arbejderen skal udføre ordrene nøjagtig, som de er specificeret på instruktionskortet.... dette er en svær opgave i begyndelsen, eftersom arbejderne i årevis har været vant til at udføre detaljerne i arbejdet, som det bedst passede dem....*" (s. 120/dansk overs. s.112).

Arbejdskraften må hverken tænke om udførelse af arbejdet, eller tage initiativ til ændring af arbejdsforløbet når der arbejdes, eller udvise nogen form for selvstændig adfærd i udførelse af arbejdet.

De tre principper fortolkes af Braverman som et udtryk for "ledelsens kontrol med ansattes præstationer". Bravermans begrundelse for indførelse af øget arbejdsdeling, er arbejdsgiverens ønske om at udøve social kontrol med arbejdskraften frem for økonomisk kontrol. Den sociale arbejdsorganisering - beskrevet gennem Taylors tre principper - forklarer en del af de kvalificeringseffekten ifølge Braverman.

Den anden del af forklaringen på dequalificering er maskineriets relation til det menneskelige arbejde, hvor Braverman i lighed med Marx anskuer påbegyndelse af den maskinelle udvikling med det simple maskineri (f.eks. værktøjet) til det automatiske maskinsystem. (Eksempler på sidstnævnte er industrirobotter i masseproducerende virksomheder og numerisk styrede maskiner i serieproducerende virksomheder inden for industriel bearbejdning). Derimod er hvilken form for drivkraft, der anvendes i den industrielle udvikling ligegyldig for effekten på udviklingen af kvalifikationskravene. Dette er et teknisk spørgsmål om, hvorvidt virksomheden anvender vandkraft, elektrisk kraft eller andre former for drivkræfter. Som illustration på den teknologiske udviklings påvirkning af kvalifikationskravene anvender Braverman især Brights' kendte undersøgelse af udvalgte mekaniserede fremstillingserhverv i midten af 50'erne. 2)

Et resultat fra denne undersøgelse var, at der blev gjort op med den dengang gængse opfattelse af, at kvalifikationskravene altid ville stige med øget automatiseringsgrad (højerekvalificeringstese). Bright viste omvendt, at der med stigende automatisering var tale om faldende kvalifikationskrav på operatørniveau. Materialets forsøg på at opdele mekaniseringsgraden resulterede i en opdeling på 17 trin. Det blev vurderet, at kun de fire første trin udviste stigende kvalifikationskrav, medens der i de mest udviklede former for mekanisering (fra trin 5 til trin 17) var tale om faldende krav. Heller ikke - som man skulle forvente - var der blandt faggruppen "vedligeholdelsesarbejdere" i ret mekaniserede industrier et grundlag for at konkludere øgede kvalifikationskrav. Hvis der var tale om øgede krav, kunne behovet indfries ved blot at rekvalificere et begrænset antal teknikere. Blandt de mest mekaniserede industrier gav materialet heller ikke grundlag for at konkludere en absolut overflødiggørelse af det direkte arbejde. Der var måske mere tale om en relativ overflødiggørelse af det menneskelige arbejdsfunktioner, som gennem lang tid var blevet udsat for en teknisk rationalisering. Et overbevisende eksempel af dette fænomen findes beskrevet hos Kern/Schumann (1970, 1984). De finder denne form for rationalisering inden for det "repetitive arbejde". Ifølge dem er det "repetitive arbejde" karakteriseret af ret simple arbejdsfunktioner i industrien, hvor kravene til arbejdskraftens kvalifikationer er små, arbejdsmiljøbelastningen er stor og arbejdskraften er socialt isoleret i relation til arbejdets udførelse. Det fremgår af deres undersøgelse fra 1984, at denne arbejdstype - f.eks. ved maskinbetjening og

samlebånd - udgør en relativ mindre del sammenlignet med tilsvarende produktionsprocesser for 20 år siden.

Sat på spidsen er konklusionen på de kvalificeringstesen nærmest: Maskineriet "absorberer" tidligere erhvervede menneskelige arbejdssevner, således at simple rutine-jobfunktioner typisk udsættes for en mekanisering.

Både princippet om øget arbejdsdeling og øget anvendelse af maskineri med faldende kvalifikationskrav til følge, kan opfattes som en generel tendens i det industrielle arbejdes udvikling. Hovedsynspunktet kan opsummeres til: Arbejdets udformning i specifikke produktioner afhænger væsentligt af virksomhedens arbejdsorganisering (opdeling i arbejdet fordelt på arbejdsopgaver og ledelseskontrol med arbejdet) og anvendelse af teknologi (mekaniseringsgrad).

Bravermans gennemgang af tesen bygger dels på videreførelse af Marx' love om den kapitalistiske udvikling og konsekvenser for lønarbejdet, dels på et klassisk illustrationsmateriale (Taylor, Bright m.fl.), som er velkendt indenfor industrisociologien. Tesen kan kritiseres for, at Braverman anser den alsidige arbejdende håndværker som et ideal for retningen i kvalifikationsudviklingen. Det håndværksmæssige arbejde som var karakteriseret af stor integration af planlæggende, udførende og kontrollerende arbejdsfunktioner og stor arbejdsglæde, hører til i en svunden tid.

Der er dog også visse metodiske svagheder i bogen, som jeg ikke skal redegøre for her. Hvis man accepterer det teoretiske grundlag - både loven om kapitalens akkumulation (øget investeringsniveau i maskineri i forhold til anvendelse af arbejdskraft) og den industrielle udvikling (erhvervsstrukturelt og teknologisk) som sådan - for tesen, kan den næppe tilbagevises. Derimod kan tesen kritiseres på et empirisk grundlag, hvis andre tendenser i kvalifikationsudviklingen kan påvises.

I den forbindelse kan den empiriske kritik af tesen rent undersøgelses-teknisk deles op i to typer. En type, der fokuserer på forhold omkring det konkrete arbejde, som kan observeres. Det gælder f.eks. undersøgelser af arbejdsdelingen, af automatiseringsarbejdet samt af virksomhedens rekrutteringsmønstre til bestemte arbejdsområder. En anden type fokuserer på empirisk materiale om den samlede jobstruktur i erhvervene. Denne beskrives ofte gennem ændringer i beskæftigelsesstrukturen i en samlet beskrivelse af erhvervenes udvikling. Denne type vil **ikke** blive gennemgået særskilt her. Som et eksempel herpå vil jeg i stedet henvise til

Gershunys undersøgelser af servicesektoren (Gershuny 1978 og 1983). Ifølge denne kunne Bravermans arbejdsbegreb (idealet om den alsidige arbejdende håndværker) ikke opfattes som et konstant fænomen over tid. At tage udgangspunkt i håndværksarbejdet og føre dette idealbillede over på beskrivelsen af det industrielle arbejde med henblik på at forklare retningen i udviklingen af kvalifikationer, er et meningsløst udgangspunkt. I næste afsnit gengives en undersøgelse, der fastholder, at udgangspunkt for analyse af kvalifikationsudviklingen fortsat skal tages i arbejdsbegreb, der relaterer sig til den industrielle og teknologiske udvikling.

2.5 Det nye produktionskoncept og kvalifikationsudvikling

De vesttyske industrisociologer Kern og Schumann (1984) har gennem en videreførelse af deres undersøgelser fra 60'erne af industriarbejdet i udvalgte virksomheder sat spørgsmålstegn ved, om ledelsen stadig forsøger at gennemføre taylorismens arbejdsdelingsprincipper i produktionens organisering. I lyset af 70'ernes nyindustrialisering gennem øget rationalisering af fremstillingsprocesserne og ændret ledelsesopfattelse af udnyttelsen af den menneskelige arbejdsevne, konkluderer forfatterne:

"..., at vi er kommet til et historisk punkt, hvori den kapitalistiske ledelse endnu kan opnå en større effektivitet, hvis den slækker på opdelingen i arbejdet." (s. 319/min oversættelse KN)

Det er denne konklusion som forfatterne når frem til, baseret på et generaliseret studium (især observationer og interviews) af produktionens fagarbejdere og vedligeholdelsesarbejdere samt ledelse i tre industribrancher. Forfatterne drager på dette grundlag deres tidligere opstillede polariseringstese fra 1970 i tvivl. 3)

Begrundelse for en ændret opfattelse i ledelsesstrategien over for organisering af det industrielle arbejde finder forfatterne i et nyt produktionskoncept:

Hovedbudskabet i det nye koncept lyder:

a) *"at gøre fremstillingsprocessen selvstyrende over for den levende arbejdsevne gennem tekniske forbedringer har ingen værdi i sig selv. Det virksomhedsøkonomiske optimum opnås ikke i og for sig gennem en vidtstrakt udnyttelse (komprimering) af den levende arbejdsevne.*

b) *Restriktiv styring og kontrol med arbejdskraften indebærer en bortødslen af vigtige produktivitetspotentialer. I tilrettelæggelse og udførelse af hele opgaver*

ligger ingen farer, kun chancer; også arbejderens kvalifikationer og faglige suverænitet er produktivkræfter, som det stærkt gælder om at udnytte." (s. 19/min oversættelse KN)

Produktionskonceptet belyses på den ene side inden for de vesttyske industris kernesektor (automobil-, værktøjsmaskine- og kemisk industri). Tilsammen beskæftigede disse industrier i 1982 en arbejdsstyrke på 562.000 personer. Sektoren havde - trods krisen i "vækstøkonomien" - bibeholdt sin økonomiske position og foretaget produktinnovationer samt moderniseret produktionsapparatet. Den blev betegnet som rationaliseringens vinder.

På den anden side fandtes rationaliseringstaberne inden for kriseramte industrier, f.eks. værftsbranchen og margarinebranchen. Begge havde gennem de seneste årtier oplevet et fald i efterspørgslen efter deres produkter. Det var karakteristisk inden for stagnationsbrancherne, at produktionen fortsat blev organiseret i overensstemmelse med traditionelle principper (Taylor) med arbejdspladsbesparelser til følge.

I industrier der vandt rationaliseringsgevinster, blev der foretaget en teknisk rationalisering af produktionen med arbejdspladsbesparelser til følge. Den afgørende pointe var, at dette ikke skete for enhver pris. Investeringer i produktionsteknologi blev foretaget af virksomhederne under hensyn til en bevidst arbejds- og personalepolitik. Det industrielle produktionsarbejde blev anerkendt i virksomheden. Der blev talt om et (re)professionaliseret arbejde, dvs. at der blev stillet høje kvalifikationskrav til arbejdskraften, såsom ansvarsfuldhed, fleksibilitet, teknisk viden, samarbejdsevne, kvalitetsbevidsthed etc. Disse krav blev aktivt udnyttet og tilpasset i nye tekniske løsninger på fabrikken. Virksomhedens udnyttelse af arbejdskraftens produktionsintelligens var af ledelsen blevet opvurderet. Ledelsen havde klart forladt en tankegang, der baserede sig på rationaliseringer efter Taylor's organisationsprincipper.

Det er en væsentlig pointe i undersøgelsen, at konjunkturrelle og strukturelle betingelser for virksomhedens udvikling udgør væsentlige strukturerende elementer for arbejdets organisering og udviklingen af arbejdskraftens kvalifikationer.

Dertil er det endvidere et interessant undersøgelsesresultat, at nye kvalifikationskrav stadig opstår, men at de samme krav formidles forskelligt i de enkelte brancher. Dette synspunkt skal uddybes nærmere nedenfor.

Det antages almindeligvis i industrisociologien, at kvalifikationskravene som sådan ikke kan generaliseres som entydige målbare størrelser, der samlet repræsenterer de forskellige industrier eller virksomheder inden for samme branche. F.eks. vil anvendelse af arbejdskraften ved given teknik og givet produkt i sin konkrethed afvige indbyrdes i arbejdets deling på fabrik. Opdelingen af arbejdet f.eks. i produktionsfunktioner, planlægnings- og vedligeholdelse-, overvågnings-, kontrolfunktioner etc. (arbejdsfunktioner) antages at være systematiske kategorier til beskrivelse af kvalifikationskravene. Og disse arbejdsopgaver antages dernæst at være fordelt på personer og kvalifikationer, således at opgavefordelingen og anvendelse af kvalifikationer varierer væsentligt fra virksomhed til virksomhed inden for samme branche. Trods forskellighederne i fordelingen af opgaver og krav på tværs af branchen in mente, der karakteriserer traditionelle og metodisk velunderbyggede kvalifikationsanalyser, når forfatterne alligevel frem til et fællestræk ved kvalifikationsudviklingen. De mener, at virksomheden baserer udviklingen på en integreret arbejdsindsats af kvalificerede medarbejdere. D.v.s. medarbejdere der allerede har erhvervet sig både formelle og uformelle kvalifikationer, som er indlært gennem langvarige uddannelsesforløb samt ikke mindst en indlæring baseret på arbejdspladserfaringer, vil indgå i virksomhedens integrationsprocesser over for arbejdsstyrken. Dette synspunkt kan i yderste konsekvens medføre, at en bestemt faglig uddannelse ikke nødvendigvis fører til en bestemt jobfunktion. Med andre ord kan en uddannet maskinarbejder, ikke forvente at bemande samme opgave og maskine over et helt arbejdsliv, idet uddannelse plus joberfaringer kan være med til at opløse jobgrænser. Det er denne opfattelse, der indgår i ledelsens strategifastlæggelser over for anvendelse af arbejdskraften, for så vidt ledelsen anser den "fleksible, men teknisk-faglige arbejdskraft" som en væsentlig produktivkraft.

Dette synspunkt på **integration** af kvalificeret arbejdskraft, kan illustreres med udgangspunkt i kvalifikationskravene i de enkelte brancher. Om sammensætning af de nye kvalifikationskrav i automobilbranchen siges det bl.a.:

"Produktionsfagarbejderen" kan i vores sammenhæng kun betyde en arbejdskraft, der gennem flerårige organiserede lærerprocesser erhverver sig et basalt kendskab til teknisk-fysiske funktionsområder i et moderne produktionsanlæg og

anvender disse evner i nær samarbejde med virksomhedens produktionssystem." (s. 99/min oversættelse KN)

Det er karakteristisk, at i stedet for den klassiske og formelle uddannelsesmæssige sondring mellem faglærte og ikke-faglærte grupper, anvendes termen "produktionsfagarbejderen" i beskrivelsen, formentlig for at understrege den store betydning, uformelle kvalificeringsprocesser har for dannelsen af nye kvalifikationsstrukturer. Specielt var automobilbranchen karakteriseret ved store forandringer i arbejdets organisering (f.eks. fra udførelse af specialiseret enkeltmandsjob til udførelse af jobs i arbejdsgrupper).

I værktøjsmaskinebranchen, som i studiet optrådte som den mest arbejdsintensive branche og som stadig var afhængig af traditionelt uddannede, faglærte arbejdere, beskrives de nye krav på følgende måde:

"...erhvervelse af et fagligt grundkendskab, evnen til at videreuddanne sig og formå at være engageret i sit arbejde". (s. 192/min oversættelse KN)

Inden for kemisk industri blev arbejdspladserfaringer og videreuddannelse anset som væsentlige kvalifikationskrav, men også som en betingelse for et videre karriereforløb.

En stor del af forklaringen på opvurderingen af kvalifikationskravene (løbende opgradering af både formelle og uformelle krav) finder forfattere tydelige spor på i ændringen af ledelsesfilosofien. Ledelsen udtrykker sig f.eks. i automobilbranchen på følgende måde: *"Tidligere forsøgte vi at reducere arbejdskraftens kvalifikation til et absolut minimum".* I dag siger vi: *"Vi vil anvende kvalificerede mennesker i kvalificerede arbejdsprocesser."* (oversættelse/KN). (s.50) Min fortolkning heraf betyder, at de nye kvalifikationskrav omvendt må have en boomerang-effekt på ledelsens kvalifikationer. Ledelsen kan ikke fortsat reagere traditionelt forretningsmæssigt og organisatorisk, når og hvis nye produktionskoncepter indføres. Der stilles derfor også krav om, at ledelsen må være bevidst over for sig selv om beslutninger, der påvirker integrations- og kvalificeringsprocesser i virksomheden.

Et andet perspektiv i undersøgelsen, er, hvordan kravene til teknikere og innovative personalegrupper udvikler sig. Det blev konstateret, at især disse grupper, kunne forvente at blive stillet over for krav om yderligere udvikling af innovative kvalifikationer med henblik på at sikre virksomhedens udviklingsmuligheder. F.eks. blev det omtalt i relation til automobilindustrien, at der i mange

bearbejdningsprocesser f.eks. ikke mere er brug for svejsere, idet industrirobotter har overtaget arbejdsopgaven. I stedet er der brug for en produktionsfagarbejder, der kan indgå i et team, som tilsammen varetager opgaver på tværs af produktion, vedligeholdelse og kvalitetskontrol. Den ændrede arbejdsorganisation vil følgelig stille helt andre krav til arbejdskraften, især med hensyn til teknisk-faglige samt sociale kvalifikationer. Ekspertter fra branchen mente imidlertid, at de store rationaliseringsgevinster kunne hentes i montage-automatisering, hvilket i bogen blev anset for at være 80'ernes ingeniøropgave inden for denne industrigren. Ingeniørerne måtte udvikle sine innovative kvalifikationer ved at kombinere og implementere viden om arbejdsprocessens elementer. Fra at udføre montage af en bil ved et samlebånd ("repetitivt delarbejde") til montage ved arbejdsstationer baseret på fleksible montagesystemer, måtte den sidste metode ganske givet være en rationaliseringsmetode, der både stillede andre krav til arbejdskraften, men også var et krav, der ændrede sammensætning af ledelsesmæssige kvalifikationer.

I værktøjsmaskinebranchen har ledelsen traditionelt stået i et rationaliseringsdilemma over for produktivitetsforbedringer og udnyttelse af kostbart maskineri. På den ene side har konkurrencen på verdensmarkedet, hvor vesttysk industri længe har indtaget en førerposition, stillet krav om øget produktivitet gennem store investeringer i automationsudstyr til masse-produktion. Over for dette har kundernes krav om forskellige maskintyper og -varianter gjort opbygning af fleksible produktionssystemer til små- og mellemserieproduktion nødvendig. (Se skema nedenfor som illustrerer dilemmaet)

Fra Kern/Schumann (1984) s. 171.

Det blev vurderet, at udnyttelsen af de forøgede og moderniserede former for maskineri i fremstillings- og anvendelsesbranchen ikke var optimal. Introduktion af ny teknik i efterkrigstiden (dvs. især NC- eller/og CNC-maskiner) syntes ikke at have været i stand til at løse dilemmaet i branchen. Indsatsen af arbejdskraft, især faglært androg en stor andel både i bearbejdnings- og montageafdelinger. Produktiviteten var ved introduktion af de programmerbare værktøjsmaskiner fordoblet i forhold til konventionelle manuelt styrede værktøjsmaskiner. Programmeringskravene til arbejdskraften var steget, hvilket samtidig i nogle tilfælde indebar en vertikal opdeling i virksomhedens programmeringsarbejde - lige fra værkstedsgulvet til særlige kontorer for planlægning og programmering. Arbejdsdelingen inden for nye kvalifikationskrav var iflg. undersøgelsens virksomheder altså ikke entydige.

I forsøget på at finde en løsning på ledelsens dilemma i branchens tekniske udviklingsveje fremover, formulerer forfatterne to produktionskoncepter. Disse er opstillet på baggrund af stor forvirring, der herskede blandt branchens virksomhedsledere.

A. Det "teknokratisk-indskrænkede" produktionskoncept forestilles at udmønte sig i en gennemautomatisering af fabrikkerne uafhængig af indsatsen af fagligt-kvalificerede medarbejdere. Konturene af den ubemandede fabrikstype ses i dag i perspektivet af udviklingsgraden af fleksible produktionssystemer i nogle af branchens mest fremskredne virksomheder. Det antages, at samtlige interne funktioner gøres til genstand for procesovervågning og -styring.

B. Det andet koncept, det "empirisk-pragmatiske" produktionskoncept udtrykkes ikke i så utopiske vendinger som ovennævnte, der gennemført i sin yderste konsekvens kunne medføre en "ineffektiv overteknificering". Det "empirisk-pragmatiske" koncept tager derimod udgangspunkt i en delautomatisering af enkeltaggregater og bevarelse og udvikling af den faglærte arbejder i produktionen. Eksempelvis vurderer nogle CNC-fabrikanter, at maskinprogrammering skulle ligge hos den faglærte maskinbetjener, og en udvidelse af hans kompetence på øvrige funktioner tilknyttet CNC-maskinen (f.eks. optimeringskompetence) ville være en fordel for virksomheden.

Kemisk industri blev karakteriseret som en klassisk automatiseringsbranche baseret på kontinuerlige processer og masseproduktion. Overraskende nok havde elektroniske kontrolsystemer end ikke erstattet pneumatiske. Arbejdsfunktioner var delvist automatiseret og koncentreret på programopbygning, proceskontrol, procesregulering og vedligeholdelse. Indenfor proceskontrol og- regulering var arbejdsfunktionen ikke så skarpt opdelt på personalegrupper som tidligere. Organiseringen af arbejdet var bestemt af modellen "personaleminimering gennem integration af funktioner og opkvalificering". Tilsvarende udvikling fandt sted inden for vedligeholdelsesarbejdet, hvor funktioner blev udført af færre faggrupper end tidligere. Tilsammen blev denne udvikling i arbejdsfunktioner benævnt ved opgaveintegration i store kemiske industrier.

Kern og Schumann mente ikke på baggrund af deres studium i 80'erne, at dequalificeringstesen kunne anvendes til at give en god beskrivelse af kvalifikationsudviklingens retning. De argumenter modsat denne tese, ved at påpege, at ledelsen opvurderede arbejdskraftens kvalifikationer og søger samtidig at integrere de opgaver, som vurderes hensigtsmæssige at integrere.

Hvis man accepterer denne konklusionen, kan der være to forklaringer på, at kvalifikationsudviklingen er på vej væk fra en dequalificeringseffekt målt på arbejdskraftens kvalifikationstrukturer. Den ene kan være, at den menneskelige arbejdsindsats - herunder store dele af faglært arbejdsstyrke - er påkrævet, fordi det i dag er teknologisk umuligt at få de nye produktionsteknologier til at virke efter hensigten (optimal anvendelse). Trods den øgede arbejdsdeling i industriel produktion har mekanisering næppe medvirket til at overflødiggøre samtlige

faglærtes jobfunktioner. Denne forklaring er Kern og Schumann selv inde på - specielt inden for værktøjsmaskinebranchen.

Den anden består i, at undersøgelsen især fokuserer på virksomheder i vækst, der samtidig befinder sig i en samfundsøkonomisk stagnationsfase. Sådanne brancher efterspørger ofte kvalificerede medarbejdere (målt på reelle kvalifikationer), som er i stand til at indgå i skiftende jobs og forskellige arbejdsfunktioner. Arbejdsmarkedet skulle under sådanne betingelser kunne sikre virksomhedernes efterspørgsel efter kvalificeret arbejdskraft.

Der er sidenhen foretaget et opfølgningsstudium af det "nye produktionskoncept"s gennemslag i de samme tre brancher, som blev studeret i undersøgelsen fra 1984 (Se Schumann m.fl. 1994). Denne undersøgelse konkluderer nærmest, at det nye koncept er kommet for at blive. Endvidere er undersøgelsens resultater et udtryk for en klar kritik af de kvalificeringstendensen som en virksomhedsstrategi, der kan benyttes over for arbejdskraftens kvalifikationer med henblik på at opnå rationaliseringsgevinster. På nogle punkter er udbredelsen af konceptet mere tydelig end i studiet fra 1984 - f.eks. inden for den masseproducerende automobilbranche, der traditionelt har været organiseret efter Taylors principper. Der konkluderes generelt, at udbredelse af hvad der kaldes for den "udvidede arbejdsintegration" og enkelte steder "fuld arbejdsintegration" på niveauet for kvalificeret arbejdskraft er blevet realiseret. (s.646-647). Eksempelvis taler forfatterne om et arbejde af ny type (systemregulering), der sætter sig tydeligere igennem i de enkelte brancher. Dette arbejde er opstået i forbindelse med et øget pres på innovative produkt- og procesændringer, der både i sin tidsmæssige og fysiske planlægning af arbejdet, ikke er så klar og entydig som tidligere. Der tales derfor om en professionalisering af systemreguleringsarbejdet, der omsætter sig i form af følgende permanente krav til arbejdskraften: Produktionsintelligenen må til stadighed være til rådighed på rette sted og rette tid, d.v.s. kravet om fleksibilitet er stort uden at kvalifikationen anvendes kontinuerligt i produktionen. Igennem 80'erne finder forskerne også flere eksempler på et brud med en taylorisk form for arbejdsorganisation, uden at arbejds- og personalepolitikken, der kan udledes af det nye produktionskoncept, udbredes til samtlige brancher og virksomhedsområder. De konkluderer dog på baggrund af en sammenligning med 80'ernes undersøgelser: *"Vi ser i organisationstyperne "fuld integration" og dannelse af arbejdsteam på tværs af traditionelle arbejdsdelinger*

flere udviklingsperspektiver, der sikrer optimale resultater. At stille og løse opgaverne i fællesskab og føle sig ansvarlig for produktionsprocesserne gennemførelse, tvinger arbejdsgrupperne til at være åbne omkring erfaringsudvekslinger og vidensindhentning.... Det faglige mix af proces- og teknikspecialister, hvor hver gruppes faglige ekspertise, produktionskompetence samt innovative fantasi bindes sammen til at løse fællesopgaver i hybride net af arbejdsgrupper, overvinder i praksis de uddannelsesbetingede kommunikations- og samarbejdsvanskeligheder samt statuskonkurrence. Dette forhold dokumenteres af vor evaluering af det nye arbejdsystem." (s. 656-657). Med hensyn til udbredelse af det nye produktionskoncept i fremtiden ser de tyske industrisociologer stadig store problemer i, hvad de kalder en "afhierarkisering" af organisationen set ud fra "værkstedsgulvets synsvinkel". Ansvarlighed, vaner samt kompetence skal ikke mere være privileger, der udelukkende er knyttet til bestemte "positioner" og "personer". Ansvar og kompetence inden for forhandlingsspørgsmål som f.eks. "opgavetildeling", "præstationsnormer", "aflønning", "produktivitetsgevinster", "personale", rationaliseringsbetinget beskæftigelsesfrisættelse samt "tryghed i ansættelse" må også tildeles arbejdsgruppen, hvis grupperne skal fungere tilfredsstillende for virksomheden.

2.6 Fører automation i industrien til dequalificering?

Den anden forklaring på dequalificering, nemlig den forklaring, der søger at afklare, hvilken betydning den teknologiske udvikling i produktionssystemet har for arbejdskraftens kvalifikationer, har ligeledes været debatteret i mange sammenhænge. Et eksempel herpå stammer fra nogle resultater en forskningsgruppe benævnt ved "Automation and Qualification", W.Berlin fremkom med i midten af 80'erne. Gruppen udførte en række dybtgående studier af arbejdet i industri og forvaltning i slutningen af 70'erne og i begyndelse af 80'erne. En repræsentant fra gruppen - Rolf Nemitz (1983) gjorde rede for en kritik af 70'ernes herskende opfattelse af **polariseringstenen** i den vesttyske debat. Ifølge denne er polarisering blot et andet udtryk for dequalificering, idet den ofte beskrives sådan: De faglærtes jobfunktioner overflødiggøres gennem en øget arbejdsdeling og mekanisering, idet den empiriske effekt af denne udvikling bliver skabelse af jobs med lave kvalifikationskrav (krav, der kan indfries af f.eks. tillærte og ufaglærte grupper) på den ene pol og høje

kvalifikationskrav på den anden pol (krav der kan indfries af højtuddannede teknikere - og andre personalegrupper). Den herskende opfattelse af polariseringstenden i relation til automationsarbejdet sammenfattes af Nemitz: "*På højt automatiserede arbejdspladser vil effekten blive, at der vil udvikles og dannes en kombination af højt kvalificeret, nyt arbejde og ufaglært (unskilled) gammelt arbejde. Med andre ord vil personalet polarisere sig omkring det nye og det gamle arbejde på teknisk avancerede arbejdspladser.*" (Oversættelse/KN). Denne vurdering er i overensstemmelse med andre iagttagelser af, at den teknologiske udvikling i introduktionsfasen sorterer arbejdsstyrken i en yngre og en ældre del, eftersom ledelsen generelt antager, at indlæringssevne og motivation til at lære, udgør et kvalifikationspotentiale, som er størst for de yngste dele af arbejdsstyrken (se f.eks. Nielsen 1987:24).

Denne opdeling af virksomhedens arbejdsstyrke fremstilles som et "must" af mange virksomhedsledere i deres formulering af en rekrutteringspolitik. "De ældre er mindre fleksible og har ikke lyst til at forpligtige sig yderligere f.eks. til at tage overarbejde".

Nemitz m.fl. opererer i udgangspunktet med samme arbejdsdelingsbegreb som Braverman. D.v.s. at udviklingen af det ikke særligt kvalificerede arbejde (arbejde med kort indlærings tid) vil - før eller senere - blive overtaget af automatiserede processer. Dette arbejde kaldes i den teknologiske udvikling for restarbejdet (Nemitz). Der henvises til, at en del af dette arbejde er overtaget af f.eks. industrirobotter. Robotterne kan programmeres til at udføre simple arbejdsoperationer, der tidligere blev udført af den menneskelige arbejdskraft. Nemitz kritiserer Braverman for at have overtaget Brights ide om, at "automatiserings"arbejdet i sin udviklingsretning opdeles i en række "mekaniseringstrin". Perspektivet skulle ifølge denne opfattelse være den ubemandede fabrik. Problemet hos Braverman er ifølge Nemitz, at der ikke på de enkelte trin angives at være nogle grænser for, hvornår den menneskelige arbejdsindsats bliver overflødiggjort - altså hvor går grænsen, når "maskinudførende" funktioner overtager "arbejdsfunktioner", der traditionelt bliver udført af den menneskelige arbejdskraft. I stedet bør man tage et konsekvent udgangspunkt og **antage**, at der altid vil eksistere arbejdsfunktioner, som skal udføres af den menneskelige arbejdssevne og som sådan antages at være kvalificeret til at udføre det. Logisk nok må forskergruppen derfor operere med et begreb om **nødvendige** arbejdsfunktioner inden for automationsarbejdet. Gruppen henviser til

at have observeret disse funktioner indenfor følgende arbejdsområder (reparation og vedligeholdelse, overvågning og programmering samt forvaltning). Det kan dog ikke udelukkes, at dele af disse arbejdsfunktioner løbende erstattes af tekniske forbedringer. Men den afgørende konklusion er imidlertid, at konsekvensen heraf vil blive, at arbejdet reproduceres på et **højere** kvalifikationsniveau. Udviklingen af kvalifikationskravene med et øget automationsniveau i arbejdet vil gå i retning af en højere kvalificering.

Den ovenfor nævnte kritik af Braverman m.fl., der ikke sondrede mellem "restarbejde", som på lang sigt erstattes fuldstændigt, samt "nødvendige arbejdsfunktioner", som reproduceres på et højere niveau i automatiserede fabrikker, kan muligvis holde. Braverman var imidlertid af den opfattelse, at den "automatiserede" fabrik ville kræve "en stor mængde af direkte arbejde bemandet med alle typer af kvalifikationer" (1974:224). Når dette var tilfældet i den dengang mest automatiserede industri (kemisk), anlagde Braverman nogle virksomhedsøkonomiske betragtninger i sin forklaring. F.eks. var "kemioperatøren" som udførte maskinpasserjobbet, billigere end f.eks. faguddannede grupper at anvende til at udføre et ikke særlig krævende job. Betragtninger om lokale arbejdsmarkeders indvirkning på virksomhedernes rekrutteringsmønstre indgår ikke i Bravermans forklaringer på bemandningsforhold i procesindustrien.

Hvis man i sine studier af automationsarbejdets udbredelse vil opretholde grænsen mellem "restarbejdet" og "nødvendige arbejdsfunktioner", kan det efter min opfattelse ikke udelukkes, at der må trækkes en grænse mellem, hvad der er driftsøkonomisk optimalt med hensyn til anvendelse af arbejdsprocessens elementer, og markedsøkonomisk optimalt i den enkelte virksomhed. Det er i det mindste en typisk måde at udtænke og praktisere personalestrategier i profitorienterede virksomheder på kort sigt. Et eksempel kan illustrere, at restarbejdet ikke umiddelbart bortrationaliseres for enhver pris.

Ved besøg på et mekaniseret slagteri i begyndelsen af 80'erne blev funktionen "at skære mørbraden ud af grisen" udført af en slagter. Efter en kort oplæringstid var dette job ikke særlig krævende. På daværende tidspunkt var der udviklet slagterimaskiner, som kunne overtage funktionen. På spørgsmålet om, hvorfor virksomheden ikke bortrationaliserede opgaven, blev der svaret, at markedsprisen ab fabrik på en slagtet mørbrad var betydeligt højere end prisen på det øvrige

slagtede kød. Ud fra virksomhedens vurdering kunne det ikke betale sig at bortrationalisere opgaven, idet spildet af den afskårne mørbrad var større ved maskinel betjening end ved manuel. Mørbraden i den enkelte gris var ikke ensartet. Der ligger med andre ord klare virksomhedsøkonomiske og - tekniske overvejelser bag anvendelse af arbejdskraft henholdsvis maskine til at udføre den samme arbejdsopgave. Automationsprojektet kan dog ikke kritiseres for denne opfattelse, eftersom projektet ikke anlægger nogle driftøkonomiske eller markedsøkonomiske kriterier på udviklingen af kvalifikationer. Projektet anskuer heller ikke en given udvikling fra ledelsens synspunkt. Men der vil næppe være tvivl om, at en fusionsdannelse inden for slagteribranchen formentlig ville indebære ændrede arbejdsprocesser, når slagtevolumen forøges betydeligt. I denne sammenhæng kan det ikke udelukkes, at den manuelle opgave, der er forbundet med at skære mørbraden ud, ville blive bortrationaliseret teknologisk.

I kritikken af dequalificeringstesens har det været typisk at anlægge virksomhedsøkonomiske eller personalestrategiske betragtninger på rekrutteringspolitikken. Dette har givet et andet billede af den generelle tendens. Der skal trækkes nogle ældre forskningsprojekters resultater frem til belysning af denne problemstilling. Uanset om udgangspunktet er et sociologisk eller et psykologisk perspektiv på udviklingen af kvalifikationer, kan de virksomhedsøkonomiske dispositioner, der træffes over for arbejdskraften ikke overses. Dette betyder ikke, at udviklingen skal reduceres til mikroøkonomiske forklaringer, om priser og omkostninger.

2.7 Rekrutteringspolitik og polariseringstendensen

Inden for NC-teknikken, dvs. anvendelse af EDB til styring af maskinbearbejdende arbejdsprocesser, findes der dokumentation for en usikkerhed i at beskrive udviklingen af kvalifikationer gennem en konstant dequalificeringseffekt. Oprindelig rekrutterede virksomheden faglært arbejdskraft til betjening af ny teknik. Denne var i kraft af sin bredde i kvalifikationsstruktur (basis - , faglig-tekniske, sociale kvalifikationer samt evne til viderequalificering) i stand til at betjene maskinen bedre end tillært arbejdskraft.

I sammenligningen mellem forskellige arbejdskraftkategorier, var fejlprocenten større, når tillærte skulle betjene maskinen. De faglærte besad derimod produktionserfaringer fra konventionel maskinbetjening, og disse erfaringer blev anvendt ved

indkøringen af NC-maskiner, afprøvning af programmet, reparation og vedligeholdelse. De "gamle" maskinarbejderkvalifikationer var også en nødvendig forudsætning for at udarbejde programmer til CNC-bearbejdningmaskiner i 80'ernes danske undersøgelser (se f.eks. Nielsen 1987, Clematide 1987). Dertil var det typisk, at den faglærte foretog praktisk eksperimentering under indkøringen, der viste sig at være en væsentlig forudsætning for en effektiv produktion. Ledelsens kontrol med de ansattes præstationer gennem en stor arbejdsdeling var åbenbart ikke afgørende for ledelsens beslutninger om bemanningen ved ny teknologi. Resultater herom er bl.a. dokumenteret hos Schultz/Wild/Weltz 1973.

Værdien af en 22 år gammel undersøgelse kan diskuteres. Ifølge den tidligere refererede undersøgelse (Kern og Schumann, 1984), var - til trods for den hastige tekniske udvikling af NC-maskiner, især på styringsiden i 70'erne og 80'erne, - rekrutteringen af faglærte metal- og maskinarbejder med mindre polariseringstendenser til følge, stadig det mest udbredte mønster. I mit studium af CNC-maskiners indførelse i små/store virksomheder i forskellige kombinationer af seriestørrelser, blev faglært arbejdskraft især rekrutteret til og anvendt i sammenhængende jobfunktioner (brede og dybtgående kvalifikationskrav). Det var især i virksomhedskombinationerne, små serier/små virksomheder samt små seriestørrelser/store virksomheder, at dette arbejdskraftmønster viste sig at være mest udbredt. (se Nielsen 1987:52). I undersøgelsen blev der dog i begrænset omfang konstateret, at ikke-faglært arbejdskraft blev rekrutteret til nogle af de krævende nyteknologiske opgaver. (Personerne blev først tillært til at betjene den ny teknik (f.eks. operatør- og opstillerfunktionen). Sidenhen blev få af de tillærte rekrutteret og kvalificerede sig til programmeringsfunktionen). Men disse rekrutterings- og indlæringsforhold blev først og fremmest etableret i tilfælde af, at virksomhederne havde problemer med at rekruttere faglært arbejdskraft på det lokale arbejdsmarked. Der var i materialet ikke belæg for den variant af polariseringstesen, hvor det faglærte arbejde i udpræget grad deles op i mindre dele - både i den lodrette og i den vandrette arbejdsdeling i organisationen. Effekten af indførelse af ny teknologi kunne for de enkelte personalegrupper sammenfattes til:

1. De faglærte, kvalificerede grupper, især unge mænd blev rekrutteret og anvendt ved den nye teknologi. Der blev især fra ledelsens side satset på en arbejdsorganisering i retning af at fastholde og udvikle kvalifikationskrævende jobs,

selvom der overraskende kunne konstateres eksempler på, at nogle småserieproducerende virksomheder valgte en strategi, der gik i retning af en større arbejdsdeling. Det var især overraskende, fordi de samme virksomheder havde valgt en fleksibel markedsstrategi (typisk underleverandører, der sjældent kendte kundernes behov på lang sigt). En enkelt leverandør valgte i forbindelse med anskaffelse af ny teknologi bevidst at opdyrke en aftagergruppe, der bestod af færre, men stabile aftagere af virksomhedens produkter. Denne strategi blev valgt for at sikre en bedre udnyttelse af virksomhedens maskinkapacitet og arbejdskraftkvalifikationer på lang sigt.

2. Andre grupper end traditionelt faglærte grupper blev i nogle tilfælde rekrutteret til programmeringsopgaven, især i mellemstore og store virksomheder. Disse grupper var repræsenteret af ingeniører, tekniske assistenter etc. Flere steder opgav ledelsen at forfølge denne personalestrategi, eftersom kravene til at udføre programmeringsopgaven ofte forudsatte, at personalet besad teknisk-faglige kvalifikationer - f.eks. fortrolig viden om forholdet mellem maskinens bearbejdning og emnets karakter. I stedet valgte ledelsen at rekruttere højt kvalificerede medarbejdere (maskinarbejdere), der besad den fornødne viden og færdighed.

3. De tillærte blev kun i begrænset omfang rekrutteret til de nye opgaver. Dette forekom, især når der af ledelsen blev konstateret mangel på kvalificeret arbejdskraft på det lokale arbejdsmarked. Virksomheden valgte i disse tilfælde at gennemføre selvstændige rekrutterings- og kvalificeringsstrategier. Udøvelse af strategierne mødte også en vis modstand fra faglærte grupper, der oplevede ledelsesstrategien som en unødvendig indtrængen i et etableret fagligt monopol. 4 De væsentligste krav, der blev stillet til arbejdskraften der blev rekrutteret til ny teknologi var: Motivation til at lære, initiativ til selv at lære at programmere, viden om konventionel teknik kombineret med viden om ny teknik, evne til at samarbejde og være fleksible i relation til udførelse af skiftende arbejdsopgaver samt udvise motivation, når nye situationer og tekniske problemer opstod på det enkelte værksted.(se Nielsen 1987:100) Det var endvidere typisk, at erfarne arbejdere oplevede et **abstrakt** forhold til de nye krav ved ny teknologi. Eksempelvis var evnen til at forestille sig en given arbejdsproces forløb fra a til z et afgørende krav for at programmere en given bearbejdning. En kvalificering ved konventionel teknik var ofte et afgørende krav og en nødvendig forudsætning for at arbejde med programmering til værktøjsmaskiner.

2.8 Kvalifikationsudvikling - teser, metodeovervejelser og krav til fremtidens industriarbejde

I artiklen kan der udsøndres fire teser, som kan anvendes til at beskrive hvilke konsekvenser, der ud fra arbejdets deling i organisation samt den teknologisk udvikling kan drages på **retningen** for udviklingen. Jeg skal kort opsummere og kommentere på de enkelte teser om kvalificering, drage nogle metodiske konsekvenser samt vurdere perspektiverne i de fremtidige krav.

2.8.1 Dekvalificeringstesen Denne tese er anvendt til at beskrive udviklingen af arbejdskraftens kvalifikationer især inden for den industrielle sektor (industriarbejdet fordelt på teknikere, faglærte og ikke- faglært arbejdskraft). Den har også inspireret arbejdslivsforskere til at analysere udviklingen inden for servicearbejdet (ingeniørarbejdet, kontorarbejdet, forvaltningsarbejdet mv.). Erfaringen herfra viser, at tesen især vil være udbredt i virksomhedstyper, der organiserer arbejdet efter Taylors arbejdsdelings-principper, der samtidig er i tilbagegang - både økonomisk og teknologisk. I denne forståelse har ledelsen især til hensigt at økonomisere med arbejdskraften gennem en nøje og præcis udøvelse af social kontrol med arbejdskraftens præstationer. Kvalifikation bliver dermed reduceret til at kunne beherske ganske få tekniske-faglige krav i opdelte arbejdsprocesser og acceptere lønarbejdets vilkår, især evne til at udvise adfærd i arbejdet, der baserer sig på kvalifikationer som "at kunne underkaste sig andre", være autoritetstro og være "udholden" med hensyn til at klare simple arbejdsoperationer i et stadigt stigende tempo. Opfattelse af tesens udbredelse bygger videre på, at den typisk vil forekomme i store virksomheder, der producerer standardprodukter i store serier til homogene markeder. Denne type virksomhed vil se en fordel i at opdele arbejdet i mindre dele (arbejdsoperationer) og ansætte flere arbejdsledere til at kontrollere præstationsniveauet, når produktion og beskæftigelse vokser yderligere.

Det kan på den baggrund virke overraskende, at virksomheder der er beliggende i den anden ende af skalaen (småserieproducerende virksomheder, der med nyteknologiske maskiner samt uddannet arbejdskraft producerer til et differentieret og fleksibelt marked) optræder med dequalificeringseffekter (skarp opdeling af arbejdet, tæt kontrol af den enkeltes præstationer etc). Som vist er der flere grunde hertil. Bl.a. tænker og handler ledelsen traditionelt, når der sker

kvalitative forandringer i omgivelserne. Når beslutningsgrundlaget for personaleledelse ændres betydeligt, behøver det nødvendigvis ikke at betyde, at de ledelsesmæssige aktører ændrer sine kvalifikationer - f.eks. som beslutningstagere i produktions- og personalestyring eller i personaleudvikling. Den ledelsesmæssige adfærd følger organisationsstrukturer, som ikke nødvendigvis er gearret til fleksibilitet og kvalitet.

Der findes omvendt dokumentation for, at ledelsen i små virksomheder ikke nødvendigvis anvender egentlige dequalificeringsstrategier, når virksomheden ændrer sit teknologiske og organisatoriske grundlag. I stedet anvendes f.eks. rekrutteringsstrategier, som anskuer arbejdskraftens kvalifikationspotentiale i en bredere anvendelsessammenhæng - f.eks. inden for en given tidshorisont og ved forskellige arbejdsprocesser. Der ønskes fra arbejdsgiverens side en fleksibel arbejdskraft, som samtidig besidder de nødvendige teknisk-faglige kvalifikationer. Eller der søges efter at udvikle strategier, der satser på at etablere gruppebaseret produktion. Endelige findes eksempler på, hvor ledelsen anvender bløde strategiformer, hvor man interesserer sig for arbejdskraftens kvalifikationspotentiale ved at udvise motivations- og kommunikationsorienteret adfærd. Medarbejderkrav om mere uddannelse vil ofte blive imødekommet, når virksomheden af hensyn til sin produktion kan se en interesse i det. Disse former for strategi kan i deres effekt betegnes som en rekvalificeringsstrategi, hvor f.eks. faglærte arbejdere tilegner sig yderligere teknologisk og ledelsesmæssig viden inden for sit fag (Efter- eller videreuddannelse). Virksomhedens interesse kan i dette tilfælde være knyttet til at sikre et rekrutteringsgrundlag for fremtidens arbejdsledere. I den forstand vil tilegnelse af ny viden - enten via oplæring på jobbet eller ved at deltage i kurser - indgå i en karrieremæssig udvikling af den ansatte, og ikke være begrundet i et kvalifikationsbehov, som affødes af teknologiske ændringer. Denne tendens skal ikke forveksles med højerekvalificeringstesens, da denne udtrykker en markant tendens i udviklingen af arbejdet og dets kvalifikationsniveau, der på en ret omfattende måde, kan beskrives gennem udvikling af mindre arbejdsdeling samtidig med et stigende automationsniveau i produktion.

2.8.2 Højerekvalificeringstesens findes delvis i to varianter i den tyske industrisociologiske diskussion i 80'erne. Når jeg skriver delvis, skyldes det, at den første variant (Kern og Schumanns seneste undersøgelse) egentlig ikke kan tages til indtægt

for en højerekvalificering, men udtrykker snarere en rekvalificering af arbejdskraften kvalifikationer. Titlen på deres bog indeholder også et **spørgsmålstegn** .. "Das Ende der Arbeitsteilung?" .. Deres pointe er imidlertid, at ledelsen er blevet opmærksom på, at man ikke skal opdele arbejdet for enhver pris og slet ikke i virksomheder, der befinder sig i en konjunktuel og teknologisk vækst. Ledelsen skal i stedet basere sin arbejds- og personalepolitik på en opvurdering af arbejdskraftens kvalifikationer samt anstrenge sig i beslutningsprocessen for at finde og realisere mulighederne for en arbejdsintegreret indsats af kvalificeret personale. Ledelse skal endvidere være opmærksom på de kvalificeringsmuligheder (efter- og videreuddannelse) og læreprocesser, der knytter sig til moderne produktionsprocesser. Ledelsen skal i arbejdets tilrettelæggelse udvise respekt over for de arbejdende individer frem for at møde dem med umyndiggørende og nedladende adfærd. Denne adfærd vil formentlig resultere i dårlige samarbejdsrelationer og samarbejdsclima.

Der tales mere klart om en højerekvalificering i det andet tyske studium, som der refereres kortfattet til. Denne tendens forekommer inden for særlige arbejdsfunktioner, der har med overvågning, programmering samt reparation og vedligeholdelse af avanceret teknologisk produktionsudstyr at gøre. Desuden var undersøgelsen også baseret på empiri fra forvaltningssektoren.

Ifølge studiet bliver restarbejdet, som er det arbejde der konstant udsættes for en teknologisk rationalisering, bemandet i mindre og mindre omfang med faguddannet personale og i historisk perspektiv vil restarbejdet optræde i begrænset omfang for til sidst at forsvinde helt ud af arbejdsmarkedet. Der vil dog til stadighed optræde et arbejde, der kan beskrives gennem kategorien **nødvendige** arbejdsfunktioner. Og det er det arbejde, som kan beskrives gennem højerekvalificeringstenen.

2.8.3. Omkvalificeringstenen beskriver små ændringer i arbejdskraftens samlede kvalifikationsstrukturer. Nogle kvalifikationer f.eks. inden for gruppen af teknisk-faglige tilegnes af den enkelte som nye kvalifikationer (opkvalificering) på grund af teknologiske og strukturelle forandringer. Andre kvalifikationer forældes, fordi de ikke bliver anvendt. Andre kvalifikationer igen f.eks. evne til at kunne samarbejde, anvendes af den enkelte i andre arbejdsprocesser. I debatten tales der også om en "anderledeskvalificering" af den enkeltes brug af kvalifikationer. I forbindelse med omkvalificering af arbejdskraften fra en teknologi til en anden, fra

en organisering til en anden etc. vil motivationen til at lære nyt og uddanne sig yderligere ofte opleves som et "must". Dermed bliver den enkelte også stillet i en situation, hvor der må træffes et valg.

2.8.4 Polariseringstesens beskriver en tendens i kvalifikationsudviklingen, der i sin grundopfattelse baserer sig på en dequalificeringseffekt. Udgangspunktet i opfattelsen er, at den øgede mekanisering og arbejdsdeling (især den vertikale) periodevis vil påvirke de faglærtes jobs og kvalifikationer på en sådan måde, at de faglærte grupper bliver erstattet af andre grupper af tillært og ufaglært arbejdskraft. Der vil i udviklingen på den anden pol dannes et kvalifikationsbehov og jobs, som kan besættes med højtuddannede teknikere. Inden for denne gruppe kunne spores tendenser til polarisering af personalegrupper, der er ansat til at varetage f.eks. produktions- og produktudviklingsopgaver. Generelt opstår der en virksomhedsintern polarisering mellem de kvalificerede og ikke-kvalificerede jobs. Til de forskellige positioner inden for jobhierarkiet, der dannes derved, opstår en yderligere uddannelsesmæssig polarisering mellem de grupper, der får tildelt større uddannelsesmuligheder og de grupper, der ikke får mulighed for at efter- og videreuddanne sig. Inden for personalemanagement-litteraturen omtales polariseringseffekten som en Mathæus-effekt, når højtuddannede personalegrupper tildeles flere uddannelsesressourcer sammenlignet med de lavtuddannede. Der kan være klare personalepolitiske grunde til at begrænse effektens udbredelse, eftersom den ofte vil give anledning til et dårligt arbejdsklima.

Polariseringseffekten vil især være synlig og målbar i organisationen, når større dele af det planlæggende og kontrollerende arbejde flyttes opad i organisationen fra de produktionsnære jobfunktioner (Se Nielsen, 1987:s.98). Inden for industrisociologiske undersøgelser blev polariseringstesens i den oprindelige variant opfattet som en væsentlig effekt i kvalifikationsudviklingen frem til Kern/Schumanns undersøgelser af de nye produktionskoncepter. Disse undersøgelser påviste et skift i karakteren af polariseringstesens - gående fra et virksomhedsinternt fænomen til et fænomen, der måtte have gyldighed for hele arbejdsmarkedet. En polarisering af arbejdsstyrken mellem en beskæftigede og en ubeskæftiget del, forstået på den måde, at der optræder mange indgangsbarrierer for den ubeskæftigede del, når de nye produktionskoncepter indføres.

2.9 En metodeovervejelse vedr. kvalifikationsanalyser

Det virker egentlig paradoksalt og ejendommeligt, at forskere i udvikling af kvalifikationskravene kommer frem til forskellig beskrivelse af kvalifikationsudviklingen. Det kan der være flere forklaringer på. En væsentlig forklaring er, at undersøgelserne er foretaget på forskellige tidspunkter, inden for forskellige brancher, inden for forskellige fag samt typer af arbejde, som ganske givet har været underlagt forskellige betingelser for udvikling. Disse forhold indebærer imidlertid, at det må antages, at kvalifikationsudviklingen påvirkes af et komplekst samspil af flere faktorer. Det kan være en vanskelig opgave at sondre mellem væsentlige og uvæsentlige faktorer og dernæst modelmæssig at beskrive karakteren af relationerne mellem de enkelte faktorer. Det kan derfor være en metodisk forsvarlig idé i fremtidige kvalifikationsanalyser at isolere nogle faktorer som konstante og lade andre være påvirket under forskellige, men bestemte betingelser. Jeg har i min undersøgelse fra 1986/1987 forsøgt at holde væsentlige faktorer konstante (f.eks. seriestørrelse, virksomhedsstørrelse, teknologiform, arbejdsmarked) for i det mindste at finde frem til meningsfulde samspilsrelationer mellem teknologi, arbejdsorganisering og kvalifikationskrav. I bearbejdningen var det muligt at lave parvise sammenligninger af udvalgte cases inden for samme virksomhedstyper. Det interessante ved valg af denne metode var imidlertid, at der i fortolkningen af resultaterne optrådte en række variationer i samspilsrelationen mellem teknologi, arbejdsorganisation og kvalifikationsstruktur. I fortolkningen blev der også taget højde for, at virksomheden befandt sig i forskellige faser af teknologianvendelsen. Der kan være væsentlig forskel på kvalifikationstilegnelsen, om virksomheden befinder sig i introduktionsfasen eller i en senere fase.

Den observerede variation i materialet blev fortolket til, at der måtte være et spillerum i sammensætning af kvalifikationer ved samme teknologi. Forklaringen på variationen fandt jeg i en ledelsesform i samspil med virksomhedens relationer til det omgivende samfund. Jeg fandt her to former for ledelse (motivationsorienteret kontra driftsøkonomisk og -teknisk). Det var især relationerne, der omfattedes af ledelsens socialiserings- og kvalificeringsmønstre samt virksomhedens arbejdsmarked, som jeg fandt, måtte være en udslagsgivende betingelse for den variation, jeg fandt i kvalifikationsstrukturen. Der knytter sig visse begrænsninger til denne metode. Det kan ofte være vanskeligt at finde sammenlignelige virksomhedspaar

ideelt set. Så derfor må man operere med en eller anden form for tilnærmet grad af det mest efterstræbellesværdige.

2.10 De fremtidige kvalifikationskrav

På baggrund af ovennævnte samspilsrelationer i beskrivelse af kvalifikationsudviklingen, kan det egentlig være vanskeligt at drage entydige konklusioner om, hvilke kvalifikationer fremtidens industriarbejder egentlig vil komme til at indeholde - udover de nødvendige basis- og erhvervsmæssige kvalifikationer. Dog vil der fortsat blive stillet krav om omstillingsevne og fleksibilitet til arbejdskraften, eftersom det teknologiske og organisationsmæssige grundlag til stadighed ændrer sig. Disse krav er ikke nye i debatten om kvalifikationsudviklingen - hverken for den samlede arbejdsstyrke eller de enkelte dele - og de har altid indgået med stor vægt i den generelle uddannelsesplan-debat, f.eks. i Danmark. Der vil endvidere blive stillet krav om teknisk-faglige kvalifikationer i arbejdsprocesser, der anvender informationsteknologi. Der vil på den baggrund også blive stillet krav om en løbende efter- og videreuddannelse af arbejdskraften (livslang uddannelse), som ikke nødvendigvis kan begrundes i et objektivt kvalifikationsbehov i virksomhederne. Behovet er mere begrundet i et social - og arbejdsmarkedspolitisk tiltag om at sikre størst mulig fleksibilitet mellem de beskæftigede og ubeskæftigede dele af arbejdsstyrken. Lønarbejdet i industrien fordelt på en stadig mindre del af befolkningen med rekvalificeringstendenser til følge vil formentlig fortsat være en væsentlig tendens. Men man må dog stadig være opmærksom på, at udviklingen næppe kan beskrives entydigt og isoleret ud fra ganske få faktorer, hvilket også har været hovederindet at belyse i denne artikel.

3. OM SELVSTÆNDIG KOMPETENCE

3.1 Indledning

Udviklingen på arbejdsmarkedet stiller ikke i dag væsentlige nye krav til at ændre det samlede uddannelsessystem, men stiller måske et krav om, at uddannelsessystem og virksomhed gensidig understøtter udvikling af bl.a. individernes "selvstændighed". Det gælder ikke blot i forhold til arbejdskraftens skiftende jobkrav (selvstændig stillingtagen til valg af arbejde og uddannelse) i et samlet arbejdsliv, men også i individets forhold til beherskelse af skiftende opgaver i arbejdsprocessen. Artiklen

knytter an til sidstnævnte tema og er optaget af et forsøg på at identificere et begreb om "selvstændig kompetence", forstået som en subjektiv kvalifikation i arbejdsprocesser. D.v.s. hvad er det for krav medarbejderen stiller til udførelse af arbejdet under forandrede betingelser og hvilken form for kompetence udvikles i den sammenhæng?

3.2 Om "selvstændig kompetence" i kvalifikationsudviklingen

I nyere dansk industrisociologiske undersøgelser vises betydningen af de nye produktionskoncepters konsekvenser på kvalifikationsudviklingen. Den interne arbejdsdeling i virksomhederne er blevet formindsket gennem skabelse af brede jobs, hvor flere forskelligartede arbejdsfunktioner knyttes sammen i det enkelte job, når ny teknik indføres (se f.eks. Banke/Clematide 1989, Nielsen 1987). En del af lønarbejdet er i de teknologisk avancerede virksomheder blevet ændret i retning af, at planlæggende, kontrollerende og udførende opgaver bliver integreret. Dermed betones de **procesuafhængige** kvalifikationer (arbejdsmotivation, omstillingsevne etc.) som vigtigere end tidligere påpeget i debatten om kvalifikationsudviklingen. Arbejdskraften som subjektivt handlende individ opfattes at være blevet inddraget og anvendt i arbejdsprocesserne på en anderledes og mere intensiv måde - især når produktionskravene går i retning af højere kvalitet, mindre materialeforbrug, effektiv udnyttelse af maskintider, kortere leveringsfrister, produktion i mindre serier etc. Hvorledes opleves disse ændrede krav?

Fra arbejds sociologiske undersøgelser, der bl.a. fokuserer på de **oplevede** kvalifikationskrav i jobbet kan det bl.a. konstateres, at der stilles krav om udvikling af samarbejdsevne, kommunikationsevne og selvstændig planlægning af opgavernes fordeling (Nielsen 1988, Nielsen/Rasmussen 1991). Disse krav stilles f.eks. ved skiftarbejdet, når arbejdskolleger må orientere hinanden om produktionens forløb, før mandskabsskiftet finder sted. Det hænder også, at der i produktionsprocessens forløb mangler materialer til forarbejdning, så evne til at handle selvstændigt og søge udfordringer i arbejdet udvikles. "Medens vi venter på tilførsel af materiale, renoverer vi f.eks. maskinerne". Det kan også forekomme, at der konstateres problemer med vedligeholdelse af maskinparken. "Det systematiske vedligehold virker ikke efter hensigten. Vi kører maskinerne indtil de brækker ned"...."Vi påtaler forinden problemet over for ledelsen." I dette tilfælde udvikles en evne til at

handle selvstændigt inden for en driftsøkonomisk ansvarlighed. Det hænder også, at kolleger på værkstedsgulvet selv prøver deres "faglige kvalifikationer" af og udvikler innovative evner, der normalt opfattes som et "gebet" for tekniske specialister i afdelingen for produktudvikling. "Vi udviklede en ny arbejdsmetode til at lave rørender"... "og vi kunne endda lave dem billigere end i maskinværkstedet".

Udover at eksemplerne illustrerer betydningen af medarbejdernes anvendelse af et kvalifikationspotentiale i relation til "forstyrrende" og uforudsete elementer i produktionsprocessen, viser eksemplerne også, at medarbejderne udtrykker selvstændige former for identitet i arbejdsprocesserne. D.v.s. en form for subjektivitet i arbejdet, hvor ens forhold til sin kvalifikation og "kompetence" tages **alvorligt**, når der arbejdes, når der planlægges og når noget "nyt" sker. Arbejdet organiseres ud fra arbejderens opfattelser af en kompetent organisering i modsætning til organisationens "normale" opfattelse af et virksomhedsøkonomisk optimum. Bagved denne organisering kan ligge et behov for at opnå identitet i arbejdet, der over et helt arbejdsliv kan veksle mellem perioder af oplevet "hengivenhed" i udførelse af arbejdet (f.eks. rutinearbejde) og perioder af "selvbevidsthed" (Husen 1984). Selvbevidstheden indebærer for den enkelte et valg i arbejdsprocessen og en ansvarlig handlen over for kolleger og organisation. Eksemplerne viser dermed hen til en indlejring af individernes selvbevidste handlen inden for rammerne af arbejdets "formelle" organisering. Medarbejderen udtrykker en subjektivitet i forhold til en **konkret** organisering af arbejdsprocessens forskellige elementer (teknik, arbejde, genstand, sociale relationer). Dermed vedligeholder medarbejderen sine kvalifikationer i de konkrete arbejdsprocesser og udvikler former for "selvstændig kompetence" i innovative, planlæggende og udførende arbejdsfunktioner. D.v.s. en kompetence der søger at integrere forskellige opgaver i jobbet på basis af, at individerne indgår i organisering af kvalificerede handlinger. Kvalifikationsudvikling i jobbet kan dermed ikke blot forstås traditionelt, d.v.s. som en deterministisk relation mellem jobkrav -> medarbejder, hvor medarbejderen ensidigt må tilpasse sig kravene fra omstændighederne. En forståelse af kvalifikationsudviklingen på individniveau må især inddrage medarbejderens oplevede jobkrav og en bevidst oversættelse af kravene til selvstændig udformning af jobbet. Det er denne **uformelle** betydning af relationen mellem medarbejder-arbejde og dets organisering, der skal indgå i kompetencebegrebet (jvf. senere). Problemfeltet "kvalifikationsudvikling, job og

medarbejder" vendes dermed om, hvor udgangspunktet er det "arbejdende individs forhold til arbejdet og dets omverdensbetingelser".

3.3 Arbejdsproces-tilgangen til kvalifikationsudvikling

I det efterfølgende tages udgangspunkt i arbejdsproces-tilgangen, eftersom denne tilgang vurderes at kunne bidrage med indsigter til problemstillingen. Der søges efter et ståsted i forsøget på at identificere et begreb om "selvstændig kompetence eller handlen" som subjektiv kvalifikation under forandrede betingelser i arbejdsprocessen. Det er især den sociale relation mellem ledelse og medarbejder inden for arbejdsprocessens organisering, der fremhæves som væsentlig forudsætning for en identifikation.

Betydningen af arbejderens forhold til arbejdsprocessen (arbejdet, teknikken og arbejdsgenstanden) og dennes udvikling er blevet overset i den debat, som Braverman startede med sin tese om degradering i arbejdet (Se: Manwaring/Wood 1985). Tesen gik ud på, at en dequalificering af arbejdskraften og en stærk styring af arbejdsprocessen fra ledelsens side var en afgørende forudsætning for en effektiv produktion. Den kapitalistiske udviklingslogik reducerede dermed det levende subjekt - arbejderen - til en "automat", der kunne kontrolleres og styres efter ledelsens ønsker og motiver. Bravermans tese kan klart tilbagevises for at være for objektivistisk ved at overse både det organisatoriske, arbejdsmæssige og individuelle spillerum, der måtte være i arbejderens definition af "planlægning og udførelse af arbejdet". På den anden side kan forholdet mellem ledelse og arbejder heller ikke opfattes på en måde, der frigør arbejderen fra enhver ledelsesmæssig påvirkning af kvalifikationsstrukturer. D.v.s. at arbejderne på ingen måde kan opfattes som værende fungerende inden for et absolut "autonomt" handlerum, hvor f.eks. "selvstændig handlen og kompetence" i arbejdet udvikles uafhængig af ledelses- og organisationsstrukturer. Ledelsen træffer kontinuerligt beslutninger omkring arbejdets organisering - f.eks. når der indføres ny teknologi. Disse beslutninger får konsekvenser for arbejdskraftens kvalifikationsstrukturer og arbejdets udvikling.

Konsekvenserne er beskrevet i den empiriske forskning inden for arbejdsproces-tilgangen i 70'erne og 80'erne. Den er bl.a. sammenfattet af to andre engelske forfattere i en oversigtsartikel om kvalifikationsbehovet på fremtidens

fabrik (Senker/Beesley 1986). I artiklen afvises to teser, som hidtil har domineret debatten om arbejdets udvikling:

1) dequalificering af arbejdskraften som effekt af virksomhedens strategi om at opnå maximal profit og maximal kontrol med arbejdskraften.

2) tesen om, at automatiseringsgraden stadig øges, hvor der må forventes mange eksempler på ubemandede fabrikker omkring år 2000-skiftet.

Forfatterne tilbageviser begge påstande ved at henvise til resultaterne i en række veldokumenterede case-undersøgelser, som antages at repræsentere de mest teknologisk avancerede virksomheder på undersøgelsestidspunktet.

Mine casestudier (Nielsen 1987 og 1988) inden for **samme** teknologi/branche/arbejdsmarked/arbejdsområde viste tilsvarende, at der ikke var belæg for en entydig dequalificeringseffekt i arbejdet. Virksomhedernes ledelse handlede forskelligt over for arbejdets organisering ved indførelse af ny teknik. Ledelsens socialisationsmønstre forklarede en del af den forskellige adfærd (Nielsen 1992). Nogle ledere kalkulerede med fleksible jobtyper og andre ledere i samme typer af virksomheder anvendte arbejdskraften i rigide jobtyper. Automatiseringstesen beskrevet gennem en forfølgelse af en strategi om "ubemandethed" i produktionsnære arbejdsfunktioner, kunne heller ikke siges at være en dækkende beskrivelse af udviklingstendensen. Forsøg på at vinde produktivitetsfordele ved en yderligere automatisering af produktionsprocesserne mislykkedes af forskellige grunde - bl.a. på grund af mangelfulde ledelsesmæssige kvalifikationer i relation til arbejdsprocessens organisering:

1. I to cases inden for samme teknologi og produkttype overvurderede ledelsen produktivitsgevinsten af en øget fleksibilitet, som EDB-styrede anlæg skulle give mulighed for. Efter installation og afprøvning af anlæggene var den ledelsesmæssige begrundelse for en udeblevet produktivitsgevinst, at den nye produktionsteknik ikke var egnet til de seriestørrelser eller produktmix, som virksomheden hidtil og fortsat ønskede at producere i, - altså en ren produktionsteknisk begrundelse.

2. Ledelse foretog også forkerte organisatoriske valg. Med indførelsen af den nye teknologi på en mindre arbejdsplads blev der i sammenhæng med opbygning af avancerede produktionsstyringssystemer ansat flere i planlægningsafdelingen. Der skete efterfølgende en overflytning af viden og kunnen fra medarbejderne på gulvet til planlægningsafdelingen. Planlægningspersonalet brugte de nye EDB-systemer til

både den overordnede og detaljerede styring. Det medførte mange fejl og forsinkelser i produktionen, fordi der løbende skete ændringer i programmer og opstilling i endnu ikke-afviklede produktionsopgaver. Reaktionen fra medarbejderne i produktionen var klar negativ over for denne uhensigtsmæssige "styring oppefra og nedefter", hvilket fik produktiviteten til at falde.

3. Der blev i flere tilfælde foretaget forkerte valg ved rekruttering af medarbejdere med utilstrækkelige kvalifikationer til at løse en bestemt opgave. F.eks. blev ingeniører og tekniske assistenter, der ikke rådede over de nødvendige praktiske kendskaber til maskiner, værktøjer, materialer og hele procesforløbet, - rekrutteret til programmeringsopgaver. Ledelsen måtte senere erkende de mange fejl ved denne organisering og dernæst omhyggeligt udvælge rutinerede maskinarbejdere til at løse programmeringsopgaverne.

Sidstnævnte eksempel anskueliggør, at den oprindelige rekruttering baserede sig på ledelsens traditionelle viden om **formelle** medarbejderkvalifikationer som udtryk for et tilstrækkelig udvælgelsesgrundlag. Ledelsen overså klart betydningen af **reelle** kvalifikationer hos medarbejderen som nødvendig forudsætning for at udføre opgaven. I ovennævnte tilfælde kan det ikke udelukkes, at ledelsen handlede ud fra en selvforstået dequalificerings- og automatiseringsstrategi. Hvis dette har været tilfældet, har ledelsen manglet en evne til at afklare eventuelle negative produktionseffekter af de tekniske, organisatoriske og rekrutteringsmæssige valg. Lederne har ganske givet oplevet de forskellige omstændigheder som komplekse og belastende i beslutningsprocessen. Eksemplerne illustrerer dermed, at ledelsen ikke nødvendigvis handler "rationelt" inden for hvad jeg vil kalde et spillerum i arbejdsorganisering. Under **specifikke** forudsætninger giver et mangelfuldt ledelsessystem mulighed for at udvikle "selvstændig kompetence" hos medarbejderen. Belysning af denne tese forfølges i resterende del af artiklen.

3.3.1 Spillerumstesen og individernes konkrete handlen

Det synspunkt der her forfølges på individets kvalifikationsudvikling er: Der findes en "vis logik" i den måde som udviklingen forløber på - uanset om analysen befinder sig på samfunds-, branche- eller virksomhedsniveau. Logikken tager på den ene side afstand fra det synspunkt, at det er en bestemt faktor f.eks. teknologiudviklingen, der bestemmer kvalifikationsudviklingen (teknologideterministisk syn på

individets udvikling). Det er på den anden side heller ikke tale om, at individet selv "vælger sin livsbane og realiserer sin karriere" (voluntaristisk syn på individets udvikling). Mit udgangspunkt er derimod, at udviklingen af samfundet og dets institutioner påvirker individernes erfaringsdannelse og kvalifikationsudvikling (Nielsen 1995). Kvalifikationskrav, der dannes i udvikling af arbejdsprocesserne og samfundet, udfordrer løbende individets evner som arbejdskraft og som handlende subjekter. Individernes subjektivitet kan ikke umiddelbart reduceres til nogle bestemte samfundsforhold eller biologisk bestemte behov. Individernes livshistorie kan på den anden side ikke udelukkes fra at forklare, hvilke specifikke valg individerne beslutter sig for i arbejdslivet. Ifølge min opfattelse handler individerne på den baggrund **konkret** i mødet med sociale strukturer på f.eks. arbejdspladsen. I arbejdslivet kan individet inden for et nærmere afgrænset spillerum i arbejdsprocessen anvende sine "kompetencer" til at organisere en bestemt opgave. Relationen mellem sociale strukturer og individernes "kompetenceforvaltning" kan derfor ikke reduceres til generelle samfundsforhold eller individuelle egenskaber, men må forstås konkret som en kontekstafhængig social relation mellem individer - f.eks. mellem den enkelte leder og medarbejder - en relation der antages at være baseret på indlærte vaner, normer og kvalifikationer samt magt- og autoritetsforhold. Men hvordan skal denne sociale relation så forstås inden for spillerummet i arbejdsorganisering? I besvarelsen af dette spørgsmål trækkes dele af læringsteorien ind.

3.3.2 Læringsteorien i arbejdsprocesdebatten

Det er bl.a. kritikken af Bravermans arbejdsprocessynsvinkel på arbejdets udvikling, der har stået som eksponent for den videnskabeligt begrundede tese om spillerum i arbejdet. Samme tradition har også taget kritiske individualpsykologisk indlæringsteorier op til diskussion af de indlæringsmæssige faktorer, der er bestemmende for individets / arbejdskraftens muligheder for at fungere inden for et arbejdsmæssigt spillerum. Et eksempel herpå findes i den engelske arbejdsprocesdebat, som opstod på baggrund af en kritik af Bravermans bog fra 1976 (Manwaring/Wood op.cit.). Heri fremhæves arbejderens subjektive betydning i arbejdsprocessen. Et centralt begreb til beskrivelse heraf er "tacit skills". Begrebet stammer fra Polanyi's teori om tacit knowing. Denne teori antager grundlæggende, at i al menneskelig handling indgår et element af subjektivitet. Det betyder, at enhver menneskelig handling

kræver en eller anden form for viden eller færdighed for at blive udført. Selv de mest simple arbejdsopgaver, der i samfundet bliver opfattet udført af ikke-faglærte arbejdere, kræver indlærte færdigheder og viden. Enhver anvendelse af kvalifikation i praktisk sammenhæng, indebærer derfor en aktivering af "tacit knowing". D.v.s. at arbejderen besidder en "skjult kyndighed" - også i nogle sammenhæng kaldt "tavs viden". Denne viden kan ikke reduceres til en specifik beskrivelse af, hvilke enkeltelementer af kvalifikationer, der aktiveres, når en bestemt arbejdsproces udføres. Kvalifikation må forstås som en helhed ved individet. Når **hele** kvalifikationen (faglig, social, personlig) benyttes, retter arbejderen derfor **ikke** sin opmærksomhed imod sine individuelle bevægelser (motions), men opmærksomheden er derimod rettet imod **resultatet** af de samlede bevægelser.

Læringsteoriens styrke er, at den sammenkæder en forståelse af individernes tavse viden (f.eks. jobberfaringer) med individets handlinger (f.eks. i arbejdsprocesser). Svagheden ved teorien er derimod, at de kontekstafhængige betingelser og relationer (f.eks. leder-medarbejderrelationer) ikke angives at være bestemmende for individets handlemønstre i arbejdsprocesser. Dette forhold drøftes derfor nærmere i den resterende del af artiklen. Her søges efter et subjektivt kvalifikationsbegreb, der medtænker en normdannelse og en rangordning af kvalifikationer og positioner, individerne møder hinanden med i organisationen.

3.4 Nøglekvalifikationer set fra ledelsens synspunkt

I det efterfølgende sammenfattes eksempler på "nøglekvalifikationer" i virksomhedens sociale system. Eksemplerne er illustrative for at angive en kontekst for udøvelse af "selvstændig kompetence" i arbejdsprocessen. Eksemplerne er hentet fra egne undersøgelser og forsøgt rangordnet inden for et ledelses- og jobhierarki.

Nøglekvalifikationer kan defineres som en kombination af flere kvalifikationselementer (f.eks. på forskellige niveauer af arbejdets organisering), der af virksomheden vurderes som strategisk vigtige at fastholde, udvikle og at belønne. Et eksempel på en nøglekvalifikation er en produktionschefs evne til at **vurdere** fabrikkens givne maskinkapacitet til på en driftsteknisk og -økonomisk forsvarlig måde at producere en given ordre eller dele af en ordre inden for en given tidshorisont og arbejdsorganisation. Den kvalificerede produktionschefs kvalifikationer vil være baseret på praktiske indlærte færdigheder og viden. Et andet eksempel

på en nøglekvalifikation er arbejdslederens evne til at bestemme kvalifikationsbehovene, evne til at respektere den enkeltes selvstændighed, helhed og tilfredshed i jobbet, evne til at støtte medarbejderen i sin faglige og personlige udvikling. Under forudsætning af en forandret vertikal joborganisering (f.eks. selvstyrende grupper) stilles store krav til arbejdslederen om at kunne respektere de frihedsgrader, der i moderne produktion tillægges en ansvarlig og motiveret arbejder i gruppen, når produktionsprocessen er karakteriseret af korte gennemløbstider for emner, just-in-time metoder, høje kvalitetskrav etc. Arbejdslederen må derfor også besidde nøglekvalifikationer, der personligt og fagligt respekterer arbejderens kompetenceniveau, hvad angår selvstændig organisering af arbejdet. Et tredje eksempel er en automekaniker der på baggrund af mange års erfaringer i branchen kan vurdere en given reparations omfang, kvalitet i forhold til kundens behov og økonomi. Medarbejderen bidrager med denne form for kundebehandling til at fastholde kunden i forhold til samme værksted.

3.5 Kompetencebegrebet - nøglekvalifikation set fra arbejderens synspunkt og i en ledelsesmæssig kontekst

I litteraturen inden for kvalifikationsforskningen er termen "kompetence" i de senere år blevet hyppigt anvendt. I et eksempel fra svensk forskning forstås med **kompetence**.... "*et individs potentielle handlingsformåen. Nærmere bestemt dækker termen over et individs besiddelse af evner til at udføre et arbejde på en udviklingsorienteret måde.*" (Ellstrøm 1992 - KN oversættelse). Kompetence ansues her ud fra arbejdsprocessens subjektive side d.v.s. individets handlingsformåen inden for arbejdsprocessens objektive betingelser. Individets handlemønstre forsøges beskrevet gennem en række analytiske kompetenceelementer (psykomotoriske, kognitive, affektive, personlighedsmæssige samt sociale elementer). Skal individets handlemønstre nærmere beskrives i relation til måden arbejdet **udføres** på, benyttes kompetencebegrebet. D.v.s. at individets kompetence aktiveres gennem anvendelse af "tavs viden" - f.eks. når medarbejderen konkret skal definere arbejdets udførelse inden for et spillerum for arbejdets organisering. Medarbejderens viden om teknik, materialer, bearbejdningsmetode, sociale relationer kan ligge på forskellige indlæringsniveauer afhængig af indlæringsdybde i en given arbejdsopgave. Denne viden er med til at definere måden, hvorpå kvalifikationerne forvaltes og anvendes

inden for spillerummet i arbejdsprocessen. Færdigheds- og vidensniveauet afgør dermed, på hvilket niveau medarbejderen handler kompetent.

Hvis udgangspunktet derimod er arbejdsopgavernes krav til individets måde at udføre arbejdet på (f.eks. efter visse forskrifter), benyttes kvalifikationsbegrebet. Kvalifikationer, som individerne er bærere af, er i en objektiv betydning bestemt af udviklingen i samfund og institutioner (Nielsen/Rasmussen op.cit.). Fra egen undersøgelse er det dokumenteret, at arbejdsgiverens forestillinger om de "objektive jobkrav" til bestemte jobtyper og udformning af effektive arbejdsorganiseringer, er forskellige på de enkelte ledelsesniveauer (f.eks. produktionschef og værkfører). Differentieringen i forestillingen af kvalifikationskravene til samme jobs, kan føres tilbage til individernes socialiseringsbaggrund og ledelsens forståelse af nøglekvalifikationer og deres rækkevidde i arbejdets organisation. Arbejdsgiveren stiller generelt bestemte krav til individets måde at udføre arbejdet på (f.eks. gennem detaljerede jobbeskrivelser). Hvis arbejdet ikke udføres efter gældende forskrifter, kan det af arbejdsgiverrepræsentanten blive opfattet som "manglende kvalifikation". De forskellige opfattelser af medarbejderkvalifikation og arbejdsorganisering på ledelsessiden kan - som nævnt tidligere - give problemer i forbindelse med rekruttering af nye medarbejdere, men også i relation til en ledelsesvurdering af "medarbejderens udviklingspotentiale". Ledelsen mangler kompetence til at disponere over egne nøglekvalifikationer - f.eks. i vurderinger af konsekvenser af givne beslutningsprocesser. Dette forhold giver bl.a. medarbejderen mulighed for at **udvikle** kompetence.

3.5.1 Kompetence i betydning af "at beherske eller at lære at beherske arbejdets betingelser....."

At sondre mellem begreberne - kompetence og kvalifikation - synes frugtbar for så vidt, analysens hensigt er at skelne mellem arbejdsprocessens objektive krav (som bl.a. defineres af ledelsessystemet) og subjektive handlemønstre. - Eller mere dækkende, hvordan handler det arbejdende individ som kompetent medarbejder, - der med en rådighed over et fond af kvalifikationer, - medvirker i definering og udfyldelse af spillerummet i arbejdets organisering? At sondre mellem et subjektivt begreb om kvalifikation (kompetence) og et objektivt begreb, åbner op for at perspektivere læringsmuligheder i samspillet mellem den enkelte leder og

medarbejder eller arbejdsgruppe - at få skabt dialoger omkring udviklingsbehov af nøglekvalifikationer. Dette læringsforhold, der etableres, griber dermed ind i individernes selvforståelse af "kompetence" og "organisation".

I en definition af "kompetence" har jeg tidligere forsøgt at indfange det arbejdende individs handlinger i arbejdsprocessen og dens relationer til det kontekstafhængige organisationssystem:

"Med kompetence forstås medarbejderens evne til at beherske arbejdets betingelser inden for givne rammer af arbejdsdeling, kompleksitetsgrad i maskine og emnebearbejdning, materialets beskaffenhed, organisationens opbygning og funktionsmåde" (Nielsen 1988)

Denne brede, men arbejdspladsbestemte definition er resultatet af studier inden for CNC-arbejdet (maskinarbejderfaget). Definitionen er normativ, forstået på den måde, at den i sit udgangspunkt ikke accepterer en given arbejdsdeling som en eviggyldig skranke for et individs kvalifikationsudvikling. Arbejdsdelingen i organisationen er menneskeskabt og kan derfor ændres. Og omvendt kan det arbejdende individ "flytte sig" mellem opgaver. Definitionen søger efter at indfange de subjektive sider i og uden for arbejdsprocessen ved at antage, at medarbejderen har en evne til eller kan lære at **beherske** arbejdets betingelser. Hvordan organisation og ledelsessystem som kontekstafhængige faktorer påvirker det arbejdende individs evne til at definere spillerummet i arbejdsprocessen, skal der efterfølgende gives nogle eksempler på. Der søges efter en afklaring af betydningen af "selvstændig kompetence".

3.5.2 Kompetence er en handlen, der starter med en tankemæssig ordning af arbejdsprocessens elementer, baseret på medarbejderens tavse viden

1. eksempel: En CNC-maskinarbejder siger om tilstedeværelse af ikke-optimale arbejdsbetingelser: *"...Det er blevet en mere almindelig arbejdsituation, at ineffektiv layout - note 4) i maskinparken forekommer sammen med "hasteordrer", der bryder den normale produktionsplanlægning. Vi bliver nødt til at planlægge arbejdsgangen uafhængigt af arbejdslederen". "Forkerte" handlinger i ledelsesgruppen, f.eks. fremtvunget af manglende fortrolighed med at træffe arbejdsorganisatoriske beslutninger, forplanter sig videre til medarbejdernes organisering af "tavs viden" og medvirker til at aktivere en "selvstændig handlen" i arbejdsprocessen.*

Denne handling forudsætter som sådan en faglig og personlig fortrolighed (tavs viden)....og kan udfordre eller gribe socialt ind i ledelsessystemets **kompetencefordeling** forstået som formel beslutningskompetence.

3.5.3 Kompetence er dernæst en handlen, der indbærer en "mestring af en social konfliktfyldt arbejdsituation"

At beherske betingelserne d.v.s. at handle som kompetent medarbejder i relation til ledelsessystemets beslutninger om arbejdets organisering, kan illustreres i mange arbejdsituationer:

2. eksempel: Et arbejdsforhold, der indebærer, at produktionschefen eller værkføreren "skynder på" medarbejderen om at færdiggøre en fejlretning ved en bestemt maskine med henblik på løsning af en anden opgave (omstilling af maskinen). Det egentlige problem kan bestå i, at produktionsplanlæggeren ikke har taget højde for et samtidighedsproblem. Det kan også skyldes, at salgs- og produktionschefen ikke har koordineret opfølgning af ordren. Den enkelte medarbejder stilles i eksemplet i en uløselig situation: At skulle løse flere opgaver på samme tid. Kompetencen til at udføre opgaverne er til rådighed, men kvalifikationskravene fremstilles modsætningsfyldt af ledelsen over for det arbejdende individ. I eksemplet stilles medarbejderen over for et krav om at kunne **mestre** "sig ud af" situationen, således at produktionsledelse (planlægger og arbejdsleder) samt salgschef efterfølgende forstår vigtigheden af at give medarbejderen tid (handlerum) til at gøre arbejdet færdigt inden næste opgave stilles.

Følgende citater understreger denne betydning af kompetence (at mestre en konfliktfyldt social situation) i en **aktiv** handleform. Herom siger en CNC-maskinarbejder: "...*ledelsen (mesteren) giver os spillerum, når krævende arbejde skal udføres,hvis ikke, tager vi os simpelthen den tid, det varer at udføre det*"...Ledelsens strategi over for arbejdets planlægning kan variere i de konkrete tilfælde ifølge medarbejderens opfattelse. Kompetente medarbejdere handler i eksemplet selvbevidst - måske ud fra en indsocialiseret norm om at "gøre opgaven færdig på en hensigtsmæssig måde", - eller måske ud fra et ønske om at bevare og udvikle en "faglig stolthed", - eller måske ud fra en norm om "at tage sin kompetence og arbejdsopgaven" alvorligt, når der arbejdes. Pointen i eksemplet er, at aktive handleformer netop udvikles af medarbejdere i forhold til arbejdet og dets

identitetsskabende effekter, når de optimale arbejdsbetingelser bl.a. ikke er til stede. Medarbejderen bliver selvbevidst til at træffe et valg, der måske af den loyale ansatte kan opleves som en "ubehagelig" beslutning at træffe over for ledelsessystemet. Selvbevidstheden om valget baserer sig på en personlig kapacitet til at vurdere styrken i eget fond af kvalifikationer. Den "tavse viden" viser dermed sin legitimitet over for en selv (giver identitet), men samtidig "afslører" arbejdshandlingen mangler i ledelsessystemet.

Konklusion

Selvstændig kompetence er en selvbevidst handling, der tankemæssigt ordner arbejdsprocessens elementer, baseret på en tavs viden samt mestring af en konfliktfyldt social arbejdssituation, der indebærer en løsning af en arbejdsopgave. Medarbejderen tager sin egen kompetence alvorligt i løsningen af opgaven og organiserer dermed arbejdsprocessen ud fra egne samarbejdsrelationer, som ikke på nogen måde er foreskrevet af ledelsen.

For at tydeliggøre begrebet kompetence i artiklen, er det søgt konstrueret under forudsætning af, at ledelsessystemet lider af nogle kvalifikationsmæssige mangler, når arbejdet organiseres under væsentlige ændrede betingelser i produktionsprocessen. Eksempelvis klargør ledelsessystemet ikke rækkevidden af forvaltning af egne nøglekvalifikationer i beslutningsprocesser. Forklaringen herpå kan være, at ledelsen generelt disponerer med en vis fejlmargen i personalemæssige og organisatoriske beslutninger, eftersom den er sat til at forvalte en virksomheds samlede ressourcer på en optimal økonomisk-teknisk måde, og at denne måde ikke anser en optimal udvikling af personalets ressourcer som målet.

Noter

1) *Den samfundsmæssige arbejdsdelings betydning for lønarbejdets udbredelse bliver dog interessant, når studieområdet udvides med vertikale og horisontale konsekvenser af ny teknologi på verdensmarkedet. Eksempelvis spillede den japanske bilindustri ingen særlig stor rolle på verdensmarkedet i slutningen af 60'erne i sammenligning med den amerikanske og europæiske industri. Sidenhen har en*

konsekvent og udbredt anvendelse af industrirobotter sikret den japanske industri væsentlige beskæftigelsesmuligheder og ekstraprofitter på verdensmarkedet med stigende arbejdsløshed i konkurrerende industrier i andre lande til følge. (Se f.eks. Dieter Otten 1982). Den horisontale konsekvens viser sig som en omkvalificering af den ubeskæftigede arbejdsstyrke til vækstbetonede erhverv eller permanent arbejdsløshed. Den vertikale konsekvens vil i dette eksempel her svare til en udlægning af japanske bilsamlefabrikker - trods overkapacitet i den globale produktion - med tilhørende underleverandører nær det egentlige bilmarked. Dermed opnås reducerede transportomkostninger for japanske bilfabrikker, men øgede beskæftigelsesmuligheder uden for Japan. Den øgede og skiftende internationale arbejdsdeling i produktionen vil gøre det umuligt at bestemme lønarbejdets udbredelse på geografisk afgrænsede områder som konsekvens af ny teknologi. Det bør i den sammenhæng nævnes, at den vesttyske bilindustri ifølge Kern og Schumann (1984) foretog en væsentlig modernisering af produktionen, hvor den fordistiske masseproduktion blev afløst af en større fleksibilitet og effektivitet, som tilpassede sig kravet om produktdifferentiering i slutningen af 70'erne. Nettokonsekvensen i dag kan opgøres som forøget produktivitet og tab af mange vesttyske metalarbejdspladser. (Se Kern og Schumann op.cit., s. 70, s. 41-43).

2) Der henvises i bogen til enkelte eksempler på den historiske dequalificerings-effekt, f.eks. inden for maskinarbejderfagets udvikling under introduktion af NS-værktøjsmaskiner. En af konsekvenserne beskrives ved, at maskinarbejderen bevarer jobbet som blot og bar operatør, og lønniveauet bevares intakt på grund af fagforeningens lokale styrke overfor den enkelte virksomhed.

3) Polariseringstesens opfattes i bogen mere bredt til at gælde konsekvenser for det samlede industrielle arbejdsmarked end til virksomhedsinterne polarisering af arbejdsstyrken. Generelt segmenteres arbejdsmarkedet omkring kernearbejdsstyrken i vækstindustrier, hvor der er gode beskæftigelsesmuligheder - og en arbejdsstyrke i stagnerende industrier samt hvermandsarbejde i vækstindustrier, der tilsammen har dårlige beskæftigelsesmuligheder. Indgangsbarriererne for arbejdsstyrken uden for vækstindustrierne bliver følgelig større end tidligere, hvilket stiller krav om øget fleksibilitet til sidstnævnte arbejdsstyrke.

4) Layout er et teknisk udtryk for maskinernes optimale opstilling på værksteds-gulvet i samspil med produktflowet.

Litteratur

Banke, P./Clematide, B.(1989): Ny teknik - nye job - Et nordisk projekt om frihedsgrader ved indførelse af ny teknik. NAUT-rapport 1989:4.

Braverman, H. (1974): Labor and Monopoly Capital, New York 1974 (dansk oversættelse): Arbejde og monopolkapital, Viborg, 1978.

Clematide, B. & Knoblauch (1987): Arbejdsdeling og kvalifikationskrav - ved CNC-maskiner og i elektronikindustrien. Afd. for Erhvervspædagogik, Teknologisk Institut 1987.

Dansk Økonomi - Det økonomiske Råd, København 1983.

Ellström, P. E. (1994): Kompetens, utbildning och lärande i arbetslivet - Problem, begrepp och teoretiska perspektiv, PUBLICA, Stockholm 1994.

Ellström, P. (1993): Informationsteknologi og yrkeskunnande, Paper fra: Vuxenpedagogiska forskningsgruppen, Institutionen for pedagogik og psykologi, Universitet i Linköping, 1993.

EVU-gruppen RUC (1993): Almenkvalificeringsprojektet om Kvalifikationer og levende mennesker, Erhvervs- og voksenuddannelsesgruppen, RUC 1993.

Gershuny, J. (1983): Social Innovation and the Division of Labour, London 1983.

Gershuny, J. (1978): After Industrial Society? The Emerging Selfservice Economy, London 1978.

Grint, K. (1991): The Sociology of Work - An introduction, Basil Blackwell, Oxford 1991.

Hansen, E. J. (1995): En generation blev voksen, Socialforskningsinstituttet, København 1995.

Helgeson, B. (1991): Teorier om kvalifikationer. I: Holmer, J och Karlsson, J.C. Kvalifikation. Hur kompetens och meriter värderas i det moderna samhället (1991). Stockholm

Husen, M. (1984): Arbejde og identitet, Nyt Nordisk Forlag, Kbh. 1984.

Kern, H. /Schumann, M. (1978): Das Ende der Arbeitsteilung? Rationalisierung in der industriellen Produktion, Verlag C. H. Beck - 2. Auflag München 1978.

Kommissionen om fremtidens beskæftigelses- og erhvervsmuligheder: Velstand og velfærd - en analysesammenfatning, Erhvervs, Finansministeriet, Statsministeriet, Økonomiministeriet, Maj 1995. (Velfærdskommissionens rapport 1995).

Manwaring, T. and Wood, S. (1985): The Ghost in the Labour Process in: Knights, D. & Willmot, H. & Collinson D. (eds.): Job Redesign. Critical Perspectives on the Labour Process, Gower, Aldeshot 1985.

Masuch, M. (1974): Uddannelsessektorens politiske økonomi, Rhodos Studieris, København 1974.

Nemitz, R. (1983): The Contradictions of Automation Work as a condition for the Development of Collective Competence from Below, Paper to Nordisk Sommeruniversitet, Löfvånger, Sweden 30/7-7/8 1983.

Nielsen, K. (1992): CNC technology, Job design and Training: the Scope for Personnel Strategies in: New technology, Work and Employment, Vol 7, no. 2 1992, Blackwell, Oxford.

Nielsen, K. (1995): Grænser for kvalifikationsudvikling - Human ressource management og involvering i: Frans Bevort, Poul Erik Jensen, Arne Prahl (red): Engagement i arbejdet - Involvering i arbejdet, Handelshøjskolens Forlag, 1995.

Nielsen, K./Rasmussen, P. H. (1991): Kompetence i jobbet. Rapport om kompetencetyper inden for jern- og metalindustrien. Institut for Sociale forhold og Organisation, 1991.

Nielsen, K. (1988): Medarbejderkvalifikationer, kompetence og uddannelsesplanlægning, Aalborg universitetscenter, ATA-Forlaget 1988.

Nielsen, K. (1987): Ny teknik, joborganisering og medarbejderkvalifikationer - Fremtiden efteruddannelsesmuligheder ved anvendelse og udbredelse af CNC-teknikken i nordjysk jern- og metalindustri, Aalborg universitetscenter, Institut for Produktion, 1987.

Nordhaug, O. m.fl.: (1993): Strategisk personalledelse - menneskelige ressourcer i omstilling, TANO, Otta 1993.

Nyberg, Dan m.fl.(1984) (red): Yrkesarbeite i förändring, Stockholm 1984

Olsen, O. J. (1988): "Nye produksjonskoncepter" og arbeidssosiologiske visjoner. Presentation av Kern og Schumann: "Das Ende der Arbeitsteilung?", AHS serie B 1988:6 Gruppe for flerfaglig Arbeidslivsforskning, Universitet i Bergen.

Otten, D. (1982): Das Roboter-Syndrom i: Frank Benseler u.a.: Zukunft der Arbeit, VSA-Verlag Hamburg 1982.

Otten, D. (1975): Kapitaludvikling og kvalifikationsudvikling, Kurasje/Modtryk, København 1975.

Rasmussen, P. (1990) (red.): Kvalificering - til hvad?, for hvem?, Aalborg universitetsforlag, Aalborg 1990

Schumann, M., Baethge-Kinsky, V., Kuhlmann M., Kurz C., Neumann, U. (1994): Trendreport Rationalisierung - Automobilindustrie, Werkzeugmaschinenbau, Chemische Industrie, Berlin; Ed. Sigma 1994.

Senker, P./Beesley, M. (1986): The Need for Skills in the Factory of the future in: New Technology, Work and Employment, Vol. 1, no.1, 1986.

Sørensen, J. Houman (1988): Kvalifikationsanalysers anvendelighed - tilpasning eller frihedsgrader? Teknologisk Institut, Afdelingen for Erhvervspædagogik, juni 1988.

Weltz/Schmidt/Sass (1974): Facharbeiter im Industriebetrieb, Institut für Sozialwissenschaftliche Forschung, München, Athenäum 1974.

LEO-arbejdspapirer

I tilknytning til LEO-gruppens arbejde udsendes en serie af arbejdspapirer. Formålet med serien er at publicere forskningsprodukter i en form, der er foreløbig, men alligevel er så bearbejdet at den er relevant at sprede til kolleger. Det kan f.eks. være conferenceoplæg, bearbejdede foredragsmanuskripter, og forskningsrapporter. Arbejdspapir-serien kan også bruges til udgivelse af undervisningsmateriale.

Følgende LEO-arbejdspapirer er udsendt eller planlagt:

1. **Arbejdsmarked - uddannelse - organisation. Forskning i LEO-gruppen 1995-97.** 1995
2. **Palle Rasmussen: Rekruttering til forskeruddannelse. Samfundsvidenskabelige kandidaters vurderinger af forskeruddannelse, med særligt henblik på kønsforskelle.** 1995.
3. **Hans Wadskjær: En indflydelsesmodel for folkeskolen.** 1995.
4. **Palle Rasmussen: Sociologi og uddannelse.** 1995.
5. **Preben H. Rasmussen: Erhvervsuddannelserne i Danmark.** 1995.
6. **Kjeld Nielsen: Kvalifikationsudvikling.** 1995.
7. **Hans Wadskjær: "Brugernes stemme - moderne mennesker i et moderne samfund".** 1995.
8. **Jan Brødslev Olsen: Identitet, voksenliv og pædagogik.** 1996.

LEO-arbejdspapir nr. 6
Oktober 1995
Copyright: LEO-gruppen
ISBN 87-985532-3-2
ISSN 1395-9638

LEO-gruppen
Faggruppe for arbejdsmarked, uddannelse og organisation
Aalborg Universitet
Institut for Sociale Forhold og Organisation
Kroghstræde 7 * 9220 Aalborg Ø
Tlf +45 98158522 * Fax +45 98157575

